

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON
Année scolaire 1910-1911 — N° 94.

LA
RÉGLEMENTATION DU LAIT
A NEW-YORK

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

et soutenue publiquement le 1^{er} mai 1911

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

JACQUES REBAUDET

Diplômé d'Hygiène de l'Université de Lyon

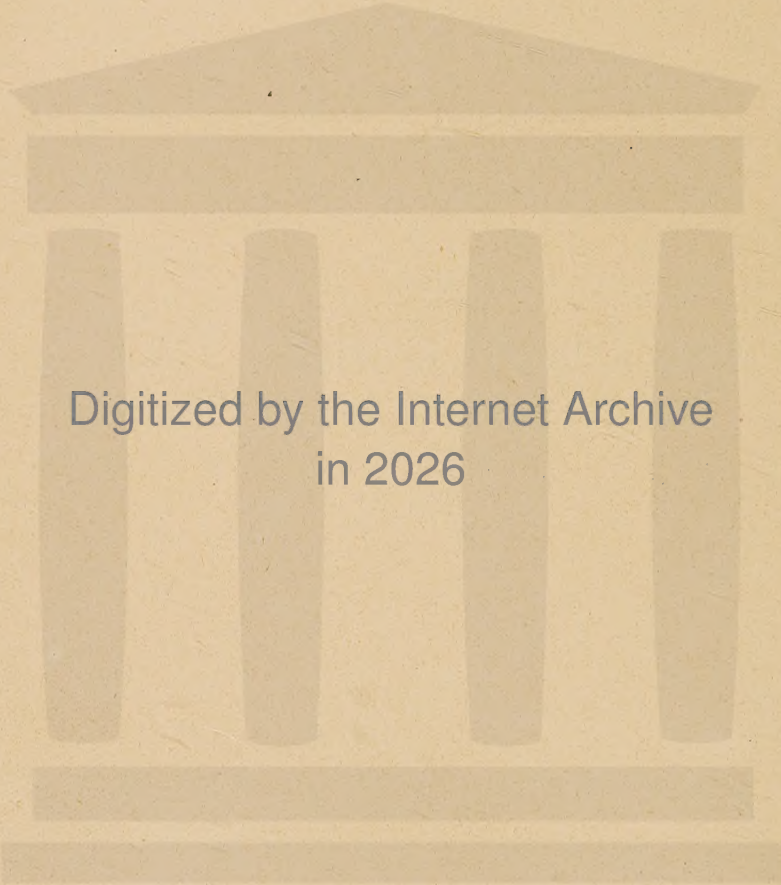
Né le 23 août 1883, à Aix-les-Bains (Savoie)



CHAMBÉRY
IMPRIMERIE NOUVELLE, AVENUE DE SAVOIE

—
1911

LA
RÉGLEMENTATION DU LAIT
A NEW-YORK



Digitized by the Internet Archive
in 2026

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON
Année scolaire 1910-1911 — N° 94.

LA
RÉGLEMENTATION DU LAIT
A NEW-YORK

THÈSE

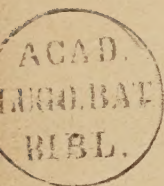
PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON
et soutenue publiquement le 1^{er} mai 1911
POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

JACQUES REBAUDET

Diplômé d'Hygiène de l'Université de Lyon
Né le 23 août 1883, à Aix-les-Bains (Savoie)



CHAMBÉRY
IMPRIMERIE NOUVELLE, AVENUE DE SAVOIE

—
1911

PERSONNEL DE LA FACULTÉ

MM. HUGOUNENQ. DOYEN.
J. COURMONT. ASSESSEUR.

PROFESSEURS HONORAIRES

MM. CHAUVEAU, AUGAGNEUR, MONOYER, SOULIER, TRIPIER, CAZENEUVE, LÉPIN

PROFESSEURS

Cliniques médicales	}	MM. TEISSIER
		ROQUE
		BARD
Cliniques chirurgicales	}	PONCET
		JABOULAY
Clinique obstétricale et Accouchements.		FABRE
Clinique ophtalmologique.		ROLLET
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.		NICOLAS
Clinique des maladies mentales.		PIERRET.
Clinique des maladies des enfants.		WEILL
Clinique des maladies des femmes.		POLLOSSON (A)
Physique médicale.		GLUZET
Chimie médicale et pharmaceutique		HUGOUNENQ
Chimie organique et Toxicologie.		MOREL
Matière médicale et Botanique		BEAUVISAGE
Parasitologie et Histoire naturelle médicale.		GUIART
Anatomie		TESTUT
Anatomie générale et Histologie		RENAUT
Physiologie.		MORAT
Pathologie interne		COLLET
Pathologie et Thérapeutique générales		COURMONT (P.)
Anatomie pathologique.		PAVIOT
Médecine opératoire.		POLLOSSON (M)
Médecine expérimentale et comparée		X...
Médecine légale		LACASSAGNE
Hygiène		COURMONT (J.)
Thérapeutique.		PIC
Pharmacologie.		FLORENCE

PROFESSEURS ADJOINTS

Physiologie, cours complémentaire	MM. DOYON
Maladies des oreilles, du nez et du larynx.	LANNOIS
Pathologie externe	VALLAS
Maladies des voies urinaires	ROCHET

CHARGÉS DE COURS COMPLÉMENTAIRES

Chimie minérale	MM. BARRAL, agrégé
Propédeutique chirurgicale	BÉRARD
Propédeutique de gynécologie	CONDAMIN, —
Chirurgie infantile	NOVE-JOSSERAND,
Accouchements.	COMMANDEUR,
Matière médicale.	MOREAU,
Embryologie	REGAUD,
Anatomie topographique	PATEL,
Botanique.	BRETIN,

AGRÉGÉS

MM.	MM.	MM.	MM.
SAMBUC	J. LÉPINE	NOGIER	TAVERNIER
REGAUD	LESIEUR	LATARGET	CADE
COMMANDEUR	Etienne MARTIN	BRETIN	MOURIQUANT
GAYET	LAROYENNE	LERICHE	ARLOING (F.)
NEVEU-LEMAIRE	VORON	THÉVENOT	GUILLEMARD
PATEL			

M. BAYLE, Secrétaire.

EXAMINATEURS DE LA THÈSE

MM. COURMONT Paul, Président ; WEILL, Assesseur ;

MM. LESIEUR et ARLOING, Agrégés.

La Faculté de médecine de Lyon déclare que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation.

A MON PÈRE ET A MA MÈRE

*Faible témoignage de ma
profonde reconnaissance.*

A MON FRÈRE ET A MA SŒUR

A MES PARENTS

A MES AMIS

A Monsieur le Professeur Jules COURMONT

Professeur d'Hygiène à la Faculté de Médecine

Médecin des Hôpitaux

Inspecteur d'Hygiène du Rhône

A mon Président de thèse

Monsieur le Professeur Paul COURMONT

Professeur de Pathologie générale à la Faculté de Médecine

Médecin des Hôpitaux

INTRODUCTION

Tous les pays civilisés s'occupent actuellement de diminuer la mortalité par les maladies contagieuses. De nombreux moyens de prophylaxie sont employés et, parmi ceux-ci, la réglementation du lait occupe une des premières places. Avoir un bon lait, c'est diminuer le nombre des décès par gastro-entérite (nourrissons), par tuberculose, fièvre typhoïde, etc. Mais ce résultat est difficile à obtenir. Tout le monde, théoriquement, admet la nécessité d'un contrôle ; mais, en fait, on se heurte à de nombreuses difficultés et, dans la plupart des villes, on est hésitant sur la législation à adopter.

Nous avons cru qu'il serait intéressant de faire connaître par quels procédés New-York, très grande ville, placée dans des conditions exceptionnellement défavorables (température très élevée l'été, nécessité de s'approvisionner à une grande distance, et dans des Etats à législations différentes, etc.), est arrivée à améliorer la qualité de son approvisionnement et à économiser chaque année des milliers de vies humaines.

L'idée de ce travail et les documents essentiels nous ont été donnés par M. le professeur Paul Courmont, qui a pu apprécier sur place le détail de la réglementation et nous a aidé de ses conseils.

Nous avons divisé ce sujet en deux parties :

La première comprend quatre chapitres :

Chapitre 1^{er}. — Dangers du lait et nécessité d'une réglementation.

Chapitre 2. — Réglementation du lait à New-York.

Chapitre 3. — Résultats obtenus.

Chapitre 4. — Conclusions.

La seconde partie consiste en un certain nombre de documents que nous avons classés en deux groupes :

- 1^o Ceux relatifs à la réglementation proprement dite ;
- 2^o Ceux qui se rapportent plus directement à l'inspection.

Mais avant de commencer cette étude, qu'il nous soit permis d'exprimer notre reconnaissance à M. le professeur Jules Courmont, qui, par la clarté et l'éloquence de son enseignement, nous a inspiré le goût des études d'hygiène ; à M. le professeur Paul Courmont dont nous avons suivi avec assiduité les leçons si précises de bactériologie et qui nous fait aujourd'hui le grand honneur d'accepter la présidence de notre jury de thèse ; à M. le docteur Rochaix qui s'est intéressé à ce travail et nous a aidé de ses précieux conseils, nous témoignons toute notre gratitude.

Nous adressons nos respectueux remerciements à M. le professeur Weill, à MM. les professeurs agrégés Lesieur et F. Arloing qui ont bien voulu faire partie de notre jury de thèse.

CHAPITRE PREMIER

DANGERS DU LAIT NÉCESSITÉ D'UNE RÉGLEMENTATION

Parmi les problèmes qui préoccupent le plus les hygiénistes à l'heure actuelle, celui de l'alimentation en lait des grandes villes a pris ces dernières années une importance de premier ordre. La transmission d'un certain nombre de maladies contagieuses par le lait n'a plus besoin aujourd'hui d'une démonstration et l'influence de cet aliment sur la mortalité infantile n'est mise en doute par personne.

On utilise en France chaque année une quantité formidable de lait que l'on a pu évaluer à plus de 75.000.000 d'hectolitres (1). Unique nourriture de l'enfant pendant sa première année, il constitue encore la base de l'alimentation du vieillard et du malade (albuminurique). L'adulte lui-même bien portant consomme journellement une grande partie de la production totale. C'est un excellent aliment par sa composition chimique quand il est frais, de provenance saine et complet, comme l'indique le tableau ci-après :

(1) BROUARDEL et MOSNY. — *Approvisionnement communal*.

COMPOSITION MOYENNE DU LAIT PAR LITRE

(Cours M. J. COURMONT, 1911.)

	Densité	Eau	Résidu sec	Caséine	Beurre	Sucre	Sels
Anesse.....	1033	907	98	17	15,5	58	5
Femme.....	1031	877	123	19	45	53	1,8
Vache.....	1031,8	865	135	36	40,5	55	4
Chèvre.....	1032,3	876	124	37	42	40	5,6

Le lait est très altérable ; il peut provenir d'animaux malades ou nourris de substances contenant des éléments médicamenteux ou toxiques ; il peut, en outre, lorsqu'il est manipulé par des gens atteints de maladies contagieuses ou par des fraudeurs, devenir le véhicule de microbes pathogènes et de poisons. Il nécessite donc une surveillance toute spéciale par ses nombreuses causes de contamination et par le danger qu'il fait courir aux individus nombreux qui s'en nourrissent. Il doit donc être surveillé étroitement : étables, voitures de transport et magasins de vente sont les trois stades qui exigent la présence de l'inspecteur.

I. — Dangers des vaches malades.

Placer dans une étable saine un animal sain, tel doit être le premier soin d'un éleveur. La grossesse, l'allaitement, la vie sédentaire favorisent chez la vache l'évolution de la pommelière ou tuberculose. Elles en sont très souvent atteintes (en Belgique 70 à 80 %). Sans lésion de la ma-

melle, une vache atteinte de pommelière en évolution émet chaque jour avec son lait une quantité considérable de bacilles de Koch virulents (Bang). Les bacilles bovins sont les mêmes que les bacilles humains (Arloing). Sans aucune lésion, le tube digestif de l'homme est une porte d'entrée toujours ouverte à ces bacilles qui le traversent sans laisser de traces et se localisent en un organe quelconque (Heymans, Chauveau, expériences de Dobroklonsky, de Nicolas). Le danger pour nous est donc immense ; il est d'autant plus grand et nécessite une surveillance d'autant plus étroite que souvent chez les bovidés une tuberculose avancée est compatible avec un excellent état général apparent. On a vu des bœufs gras, primés au concours, porteurs d'énormes lésions tuberculeuses. On pourrait d'ailleurs dépister aisément les malades grâce à la tuberculinisation ou à la séro-réaction (Arloing, P. Courmont).

En 1905, les statistiques de Redillet, en Saône-et-Loire, constatent un grand nombre d'enfants tuberculeux dans des fermes ou des villages isolés où la tuberculose des bovidés est fréquente et où est rare la tuberculose des hommes adultes. Ce sont bien là les animaux qui ont contaminé les enfants.

Mais les hommes atteints de tuberculose sont, à leur tour, dangereux pour les bovidés. Les vachers qui couchent dans les étables, qui crachent, toussent et émettent des bacilles de Koch, entretiennent autour d'eux une atmosphère capable de contaminer les vaches laitières.

En outre, certains cas chez l'homme de fièvre aphteuse, de scarlatine et de charbon, ont eu pour origine le lait de vaches atteintes de ces maladies. Mais ce sont là des faits

moins fréquents et d'ailleurs très contestés quand il s'agit de scarlatine.

On doit faire également une place aux animaux auto-intoxiqués. L'évolution de tout processus pathologique chronique (entérite, gastrite avec tympanisme, etc.) ou aigu (entérite métrorrhagique, métrite, métrô-péritonite, etc.), retentit sur la sécrétion lactée. Van Ermanghen (dans le traité de Kolle et Wasserman) rapporte plusieurs cas de troubles intestinaux graves produits par le lait de vaches sous le coup d'entérites aiguës. Rehu signale dans les mêmes conditions une intoxication grave chez un enfant de vingt-sept mois.

L'inflammation du tissu mammaire modifie les caractères organoleptiques, physiques et chimiques du lait et le rend impropre à l'alimentation.

Dans les mastites à streptocoques ou à staphylocoques, ou dans les mastites mixtes les plus fréquentes, le lait, de saveur plus ou moins aigrelette, est séreux, louche et contient de petits grumeaux blanchâtres de caséine. Ce lait devient notablement acide ; on constate l'abaissement de sa teneur en résidu sec, en graisse et en sucre, et l'augmentation de la quantité des matières albuminoïdes et des sels. Ces transformations caractérisent ces laits pathologiques.

Un grand nombre d'auteurs (Holst, Lameris, etc.) ont cité des exemples d'intoxication alimentaire par des laits riches en streptocoques.

Mais c'est surtout comme véhicule des agents des maladies contagieuses, du bacille de Koch, ainsi que nous le disions au début de ce paragraphe, que le lait constitue un danger imminent.

II. — Dangers des manipulations du lait.

Provenant d'un animal sain, le lait peut encore contenir des bacilles virulents quand il est trait par des individus peu soigneux ou atteints de maladies contagieuses ; vachers malpropres qui crachent dans leurs mains pour faciliter le glissement des trayons ; laitiers malades, ou ayant approché des contagieux, qui transmettent au lait des microbes dont ils sont porteurs (diphthérie, variole, scarlatine, fièvre typhoïde, etc.). En dehors de toutes ces causes de pollution provenant directement de l'animal ou de l'homme, le lait peut être recueilli dans des récipients incomplètement stérilisés et dans une étable où les poussières accumulées sur les murs et les excréments sur les pis de la vache tombent, au moment de la traite, dans le produit destiné à la vente.

Pendant le transport, existent les mêmes causes de contamination : poussières qui véhiculent des microorganismes en des bidons mal fermés, porteurs de bacilles employés au transport, eaux polluées de bacilles d'Eberth qui servent au nettoyage des ustensiles et au mouillage du lait. Le bacille d'Eberth est certainement celui qu'on retrouve le plus souvent. La fièvre typhoïde a une origine hydrique fréquente. Et le lait qui contient des bacilles d'Eberth a été bien souvent la cause d'une épidémie dont la distribution est caractéristique, car on la voit éclater précisément chez tous les clients d'un même laitier (Florence).

Enfin, le lait peut transporter toutes les maladies hydriques, grâce à l'eau qu'on y ajoute (choléra...).

III. — Dangers de l'alimentation défectueuse de l'animal producteur.

Même de provenance saine, même recueilli et transporté par des personnes soigneuses, en bonne santé, et dans des récipients stérilisés, le lait peut être un propagateur de maladies quand les vaches sont nourries de substances toxiques pour l'homme ou ont absorbé des médicaments. Une étable aérée et une alimentation choisie sont deux facteurs importants pour avoir un bon lait. « Il est inouï, dit M. Linas, que l'on attache à juste titre tant d'importance à l'alimentation des femmes nourrices et que l'on ne s'inquiète même pas de la façon dont sont alimentées les vaches dont le lait est donné aux nourrissons. » Il est pourtant facile de se rendre compte combien peut être grande l'influence de l'alimentation sur la qualité du lait, si l'on songe que la glande mammaire, comme toutes les glandes, est une voie d'élimination pour les substances étrangères introduites dans l'organisme. Tout le monde sait que la garance ou le safran, mêlés à la nourriture d'une vache, donnent à son lait une coloration rouge ou jaune, que la pomme de terre, les feuilles d'artichaut, le rendent amer... Personne n'ignore que le lait d'une vache qui a récemment vélé possède des propriétés nettement purgatives (et les règlements parisiens n'en interdisent même pas la vente pendant au moins quinze jours). Quelques produits agricoles, et les éleveurs les connaissent bien, ont le pouvoir d'augmenter la production du lait, mais ce n'est pas sans en diminuer ses qualités nutritives. Certains ali-

ments toxiques, de nombreux médicaments (mercure, iodures, opium, sulfate de magnésie, etc.), sont directement éliminés par la glande mammaire.

Il serait évidemment prudent de surveiller l'alimentation de nos vaches laitières.

IV. — Dangers du lait avarié ou sophistiqué.

En outre, le lait est de corruption rapide et cela à cause du nombre considérable de germes qu'il renferme, même normalement, et qui provoquent en peu de temps, surtout sous l'influence de l'atmosphère tiède de l'été, des fermentations diverses. C'est un milieu très favorable au développement des microorganismes, et Miquel, qui en a évalué l'activité végétative, donne les chiffres suivants pour un lait recueilli à six heures du matin dans des conditions ordinaires :

2 heures après la traite, il contenait			9.000 bactéries par c ^{m3}	
5 heures	—	—	21.000	—
7 heures	—	—	36.000	—
9 heures	—	—	60.000	—
11 heures	—	—	1.200.000	—
25 heures	—	—	3.600.000	—

Les plus fréquemment trouvés parmi ces saprophytes sont les ferments du lactose (*bacterium coli* commune, *bacillus prodigiosus*, *streptococcus acidi lactis*) ;

les ferments de la caséine (*bacillus subtilis*) ;

les ferments du lait visqueux ou filant (*actinobacter* de Duclaux ;

les ferments du lait amer (*bacillus* de Weigmann) ;

les ferments des laits colorés (*bacillus cyanogenes*, *sarcina rosea*, *bacillus lactis erythrogenes*, *saccharomyces ruber*...).

Autre inconvénient, ces fermentations fréquemment acides et précipitant la caséine obligent nos laitiers à neutraliser cette acidité ; ils le font avec du bicarbonate de soude ou trop souvent évitent ces fermentations en faisant usage d'antiseptiques (formol, acide salicylique, eau oxygénée...) que le consommateur sera obligé de boire avec son lait.

Toutes ces falsifications sont répréhensibles et voici les chiffres moyens pour 100 adoptés par le Conseil supérieur d'hygiène de France, en deçà ou au delà desquels il y a fraude (1) :

Densité.....	1033
Au crémomètre	10°
Eau.....	87 à 88,50
Matières fixes..	13 à 11,50
Cendres.....	0,60
Beurre.....	4 à 2,70 au minimum
Sucre.....	5 à 4,50 au minimum
Caséine.....	3,40

L'écémage et le mouillage sont beaucoup moins en vogue aujourd'hui, depuis les procédés scientifiques et rapides de contrôle employés dans nos laboratoires : centrifugation pour l'écémage, cryoscopie pour le mouillage. Cette dernière méthode appliquée au lait, écémé ou non, repose sur le principe que les liquides organiques ont un point de congélation toujours le même pour un animal en

(1) J. Courmont, Cours 1911.

bonne santé, ce point étant voisin de 0° 56 ; il est ainsi aisé de savoir si un lait est mouillé et dans quelles proportions.

V. — Conséquences générales.

L'alimentation en lait, si celui-ci n'est pas de premier choix, peut donc avoir des conséquences très graves et la liste des maladies qu'il peut transmettre ou provoquer serait longue à dresser : tuberculose, fièvre typhoïde, diphtérie, fièvre aphteuse, scarlatine, variole..., mais surtout la gastro-entérite qui fait, chez les nourrissons, de si grands ravages : 120.000 enfants âgés de moins d'une année succombent annuellement en France (1.000 à Lyon); ces petits êtres, ayant des organes neufs, n'ont aucune raison de mourir, ils sont tués par une hygiène alimentaire défectueuse (1).

<i>Gastro-entérite</i>	40 %	de mortalité totale.
Broncho-pneumonie...	20 %	—
Débilité congénitale...	30 %	—
Autres causes.....	10 %	—

La cause de la gastro-entérite des enfants est bien connue, le lait étant la seule nourriture qu'ils absorbent. Surveiller la qualité du lait, c'est faire disparaître la gastro-entérite. Pourquoi, dira-t-on, les enfants ne sont-ils pas toujours nourris au sein maternel ? Pour cela, il faudrait éduquer les jeunes filles, leur enseigner les règles principales de l'hygiène infantile. Elles doivent faire

(1) J. COURMONT. *Questions d'hygiène.*

l'apprentissage de leur métier de mère. Au congrès de Bruxelles du 2 décembre 1903 a été émis le vœu que, « pour les jeunes filles, depuis l'école primaire jusqu'à l'école normale, et spécialement dans les écoles ménagères, il soit institué des leçons pratiques d'hygiène infantile ». Rien ne vaut l'allaitement au sein et surtout l'allaitement au sein maternel. Mais encore doit-il être dirigé. Certaines femmes, pourtant bien intentionnées, suralimentent leur enfant ; de là, troubles digestifs divers : vomissements, diarrhée, coliques..., qui sont traités par des médicaments au lieu de l'être par l'hygiène. C'est au médecin de diriger l'allaitement maternel, c'est à lui de régler le nombre et la durée des tétées.

Mais toutes les mères peuvent-elles allaiter leur enfant ? Dans la classe bourgeoise, elles ne veulent pas s'astreindre, pour des raisons mondaines ou autres, aux obligations de la maternité. Dans le peuple, les ouvrières sont encore bien souvent, aujourd'hui, dans l'impossibilité de remplir à la fois leur travail à l'usine et leur devoir de mère. L'enfant est alors abandonné par les premières à des mercenaires ; par les secondes il est sacrifié à l'allaitement artificiel. Certaines femmes, d'ailleurs l'infime minorité, sont dans l'impossibilité d'allaiter elles-mêmes leur nourrisson : ce sont celles qui sont atteintes de tuberculose ouverte, de maladies du cœur non compensées. Comme cas tout à fait exceptionnels, il faut citer les malformations externes du mamelon complètement ombiliqué, qui ne sont d'ailleurs pas des contre-indications absolues.

Comme résultat de tout ceci, beaucoup d'enfants sont alimentés avec du lait de vache qui constitue, sans contredit, la base de l'allaitement artificiel et il importe

d'en connaître la provenance et la bonne qualité, si l'on veut donner au nourrisson un aliment suffisant et non dangereux.

Pour remédier à l'ignorance de l'origine ou retarder la corruption du lait, deux méthodes sont surtout en vogue actuellement, la pasteurisation et la soxhétisation. L'emploi des rayons ultra-violets (Courmont et Nogier) sera le procédé de l'avenir.

VI. — Nécessité d'une réglementation.

Mais si l'attention des mères de famille est attirée depuis quelques années sur la nécessité d'avoir du bon lait pour leur nourrisson, si elles peuvent individuellement employer l'un des procédés énumérés ci-dessus, il n'en est pas de même pour l'homme bien portant, le vieillard ou le malade qui consomment journellement et sans précaution spéciale, le lait qui est livré à la consommation courante.

Beaucoup de maladies transmissibles le sont par le lait, soit qu'il provienne de vaches tuberculeuses, soit que mouillé il contienne des bacilles typhiques, soit que manipulé par des gens porteurs de germes, il devienne le véhicule d'un grand nombre d'épidémies. Il importe donc d'exercer une surveillance sévère sur la production, le transport et la vente du lait, surveillance qui ne peut être efficace qu'émanant d'une collectivité ayant des agents spéciaux et prenant des mesures d'ensemble.

La réglementation du lait s'impose d'autant plus que, même stérilisé par un moyen physique quelconque, il peut encore être dangereux, s'il est de provenance malsaine.

Bang, Nocard, Chauveau, Arloing, Calmette, Breton, etc., après leurs dernières expériences, ont émis l'opinion qu'on devrait proscrire de l'alimentation de l'homme, le lait, même stérilisé, des vaches tuberculeuses. Si les micro-organismes de la tuberculose sont tués dans le lait pasteurisé ou stérilisé, il n'est pas prouvé que leurs toxines soient détruites par l'action de la chaleur.

Bien plus, les procédés employés peuvent eux-mêmes être dangereux. M. Weill (1), après être resté longtemps sans avoir rencontré de scorbut infantile (maladie de Barlow), en a diagnostiqué six cas en peu de temps dans son service de la Charité, dus uniquement à l'usage de laits stérilisés industriellement.

(1) E. WEILL. *Précis de Médecine infantile* ; tome I, page 406.

CHAPITRE II.

RÉGLEMENTATION DU LAIT A NEW-YORK

1° Etapes du lait; 2° Inspection.

Comment une ville pourra-t-elle avoir du bon lait? Puisque la pasteurisation, la stérilisation, la réfrigération ne sont que des procédés palliatifs employés pour éviter un lait pire, mais non pour l'avoir meilleur; puisqu'ils sont incapables de rendre bon ce qui ne l'est pas à son origine, c'est aux mesures préventives qu'il convient de s'adresser, et la solution de ce problème, si difficile à résoudre en pratique, tient théoriquement en quelques mots : hygiène de la production, du transport et de la vente.

Aussi, pour avoir un lait de bonne qualité, une ville devra-t-elle posséder un règlement sévère et en assurer l'exécution rigoureuse par l'inspection. Partout, de nombreuses tentatives de prophylaxie ont été effectuées, mais l'initiative en est laissée trop souvent à des entreprises industrielles ou à de vastes coopératives de producteurs ou de laitiers. Toutes ces sociétés, bien intentionnées, puisqu'elles ont en vue le bon renom de leur exploitation et les bénéfices pécuniaires qui en résultent directement, pourraient exercer une surveillance très efficace si elles englobaient à la fois la production, le transport et la vente. Malheureusement, la plupart ne s'occupent pas de la vente

au détail, et, du laitier en gros au petit consommateur, il y a place à trop d'intermédiaires, à trop de fraudeurs. Cependant, le problème a été résolu et le but a été atteint de deux façons différentes : dans les pays scandinaves, par le système des grandes compagnies (Copenhague) et à New-York, par la municipalisation du lait ; là, de grandes sociétés exerçant une surveillance sur les trois stades du lait, ici, un gouvernement conscient de ses devoirs. Dans les deux cas, un même résultat a été obtenu : une amélioration sensible de la qualité du lait et une diminution considérable de la mortalité par les maladies infectieuses. New-York nous paraît avoir surmonté des difficultés plus grandes et c'est surtout ce qui a retenu notre attention.

New-York, dont la population s'élève aujourd'hui à plus de 4.000.000 d'habitants, consomme journellement une quantité énorme de lait (2.300.000 mesures environ), ce qui oblige les laitiers en gros qui le lui fournissent à s'approvisionner à une grande distance (400 kilomètres) et dans des Etats à législations différentes (New-York, New-Jersey, Pennsylvania, Vermont, Massachusetts, Connecticut, Maryland, Ohio).

En outre, la température, très élevée pendant l'été, favorable à la multiplication rapide des microorganismes et la grande distance parcourue, qui facilite la dissémination des maladies contagieuses, ont obligé les pouvoirs publics à prendre des mesures très sévères, dont l'exécution est assurée par un certain nombre d'inspecteurs, urbains et ruraux, placés sous les ordres du « Department of health » et à la surveillance desquels sont tenus de se soumettre tous ceux qui produisent, manipulent ou ven-

dent du lait destiné à ladite ville, quel que soit l'Etat auquel ils appartiennent.

En réalité, ce n'est donc pas ce qu'on est convenu d'appeler « municipalisation du lait » au sens absolu du terme, mais au point de vue pratique, le résultat est identique, puisque New-York exerce sur tous ses fournisseurs une surveillance étroite et obligatoire. Ceux-ci, commerçants en gros, centralisent à proximité d'une voie ferrée, dans des dépôts (creameries), le lait d'un certain nombre de fermes (20 à 30) (dairies), pour l'expédier ensuite dans les magasins de vente (stores) de New-York.

1° Etapes du lait.

Dairy, creamery, store (production, transport, vente).

Si l'on suit le lait dans sa marche normale, c'est-à-dire du point d'origine, où on le produit, jusqu'au point terminal où on le livre au consommateur, il est facile de se rendre compte de ce que sont la « dairy », la « creamery » et la « store ».

I. — DAIRY (1).

La « dairy » est le lieu de production du lait. Elle comprend deux corps de bâtiments principaux : l'étable et la maison à lait. Là, sont les vaches ; ici, on reçoit leur produit sitôt après la traite.

La dairy est construite sur un terrain bien drainé, distant d'au moins 100 pieds d'un maraîchage, d'un poulailler

(1) Partie de la ferme qui est consacrée uniquement au lait : production (étable) et entrepôt provisoire (maison à lait), en attendant son transport pour New-York.

ou d'une porcherie, et possède une source ou un puits d'eau potable. La cour qui sépare les bâtiments est propre et ne contient jamais de fumier.

a) *L'étable* est solidement construite de matériaux imperméables ; à l'intérieur, elle est abondamment éclairée et ventilée (600 pieds cubes d'air au moins par vache). Le sol est étanche (pierre, béton, ciment) et convenablement incliné ; les murs sont peints ou blanchis à la chaux chaque mois. Le plafond est tenu proprement (on évite surtout les toiles d'araignées) et ne laisse pas passer la poussière de l'étage supérieur. Une construction isolée est prévue pour les vaches malades et, dans l'étable commune, existent des compartiments séparés pour celles qui vèlent.

Dans cette étable modèle, où sont seules admises les vaches laitières saines et surtout reconnues non tuberculeuses, on ne laisse pénétrer aucun autre animal. Ces vaches, le vétérinaire les visite deux fois par an. Elles sont bien en chair et tenues dans de bonnes conditions hygiéniques. Leurs longs poils des flancs, de la queue, de la mamelle et du ventre sont coupés ras ; elles sont pansées journellement et de préférence avant la traite. Puis, pour empêcher que la vache ne se salisse avant celle-ci, une corde, entourant sa poitrine, passant ensuite à travers son ratelier pour revenir se fixer à son cou, l'empêche de se coucher. Cette précaution pourrait ne pas paraître de première utilité, puisque l'aire où se tient l'animal est suffisamment étroite pour que ses excréments tombent directement dans la rigole placée derrière lui et jamais sur sa litière elle-même. Celle-ci se compose de préférence de sciure de bois, de feuilles sèches ou de paille, mais toujours de matériaux

secs et absorbants. Le fumier est enlevé deux fois par jour, et une rigole de 15 à 20 centimètres de profondeur, suffisamment inclinée, parcourant l'étable dans toute sa longueur, permet l'écoulement facile des immondices liquides.

La qualité de l'alimentation des vaches laitières est aussi un objet d'attention de la part de l'éleveur. Leur eau de boisson est pure et abondante, leur nourriture saine et les grains ou les aliments ordinairement employés sont exempts de poussière et de moisissure. Les résidus de distillation et autres substances fermentescibles ne sont jamais utilisés.

La traite est effectuée à heure fixe, rapidement et proprement. On ne balaie jamais l'étable moins d'une heure avant celle-ci. La traite est confiée à des employés spéciaux qui ne sont atteints d'aucune affection contagieuse et qui n'ont pas approché des malades. Ils revêtent un vêtement approprié (tablier et vareuse) qui ne sert qu'à ce travail et qu'on garde dans l'intervalle en un placard propre. Ils se lavent soigneusement les mains avant la traite et ne se livrent à cette opération que lorsqu'elles sont entièrement sèches. Ils rejettent les premières gouttes du lait de chaque pis, à cause du plus grand nombre de bactéries qu'elles contiennent et recueillent le reste dans des récipients dont l'ouverture supérieure est aussi petite que possible (20 centimètres de diamètre au maximum). Tous les ustensiles à lait sont lavés, dès qu'on s'en est servi, avec de l'eau chaude et une solution à laver et, immédiatement avant un nouvel usage, ils sont rincés avec une eau froide provenant de la source ou du puits non contaminés. Pendant toute sa durée, la traite est effectuée avec patience et douceur et, sitôt

celle-ci terminée, les bidons recouverts, on les emporte dans la maison à lait.

b) *Maison à lait*. — Là, immédiatement filtré, le lait, refroidi à 50° F, est maintenu à cette température jusqu'à sa livraison pour son transport à la creamery. Les bidons qui le contiennent plongent dans l'eau jusqu'au col. De la glace est employée à cette réfrigération, car très peu de sources sont assez fraîches pour entretenir cette température.

Toute chambre qui sert à la manipulation du lait n'est employée qu'à cet usage seulement et ne communique nulle part avec un appartement d'habitation. On n'utilise pas le lait d'une vache pendant les trente jours qui précèdent et les dix jours qui suivent sa parturition, pas plus que celui qui provient des malades.

II. — CREAMERY (1).

De la « dairy », le lait arrive à la « creamery » dans des voitures spéciales complètement closes et pourvues en été d'une glacière. A la « creamery », qui concentre le lait d'un certain nombre de « dairies », on ne reçoit pas celui dont la température est supérieure à 50° F ou qui provient de « dairies » n'ayant pas observé les règlements du Département de la santé. Accepté, il subit le minimum des manipulations nécessaires avant son transport définitif pour New-York. Par une canalisation spéciale, il s'écoule

(1) Dépôt de lait où les laitiers en gros qui fournissent New-York concentrent le produit de 20 ou 30 dairies et lui font subir certaines manipulations qui permettront plus tard de le vendre comme « lait pasteurisé », « lait écrémé », etc.

naturellement du point où on le reçoit jusqu'à l'endroit terminal où on le mélange, où on l'embouteille et où on le conserve à une température inférieure à 50° F jusqu'à son embarquement pour la store. On peut encore, avec une autorisation particulière pour chaque objet, lui faire subir quelques préparations qui permettront de le vendre plus tard comme lait écrémé, condensé, pasteurisé, etc.

En ce qui concerne l'hygiène générale, la « dairy » et la « creamery » sont soumises aux mêmes prescriptions. Le sol de la construction est revêtu de matériaux imperméables : il est suffisamment en pente pour que l'eau s'écoule à sa surface et soit amenée par une canalisation appropriée jusqu'à un puisard et à une distance telle qu'elle ne puisse être la cause d'aucune nuisance. L'eau employée au nettoyage des ustensiles est de provenance publique, ou, si elle est tirée d'un puits ou d'une source, ceux-ci ont été au préalable approuvés par le Département de la santé. Les pièces où on travaille le lait ne servent qu'à cette usage. Elles sont propres, aérées et bien éclairées ; elles sont à l'abri de la poussière ; les odeurs et les vapeurs sont conduites au dehors au fur et à mesure de leur production ; la destruction des mouches y est obligatoire, etc. Ces pièces sont plafonnées et les murs en sont fréquemment peints ou blanchis à la chaux. La cour est bien drainée, et dans les dépendances, pas d'eaux stagnantes, pas d'immondices.

Les employés de la « creamery », comme ceux de la « dairy », ne sont atteints d'aucune maladie contagieuse. Ils ont des habitudes de propreté et possèdent des vêtements spéciaux pour la manipulation du lait. Il leur est

interdit de cracher ou de fumer dans une partie quelconque des bâtiments.

Tous les ustensiles sont nettoyés à fond sitôt après leur usage et rincés à l'eau froide immédiatement avant qu'on s'en serve. Les récipients qui contiennent le lait ne sont jamais découverts.

Ces « creameries » sont situées à proximité d'une gare et des wagons à lait emmènent celui-ci aux « stores » de New-York. Les heures des trains sont réglées de telle façon que tout le lait du matin, même celui provenant des « dairies » les plus éloignées, puisse être embarqué le matin du même jour. De semblables précautions sont prises pour le lait du soir, en sorte qu'il ne sera jamais livré au consommateur plus de 24 heures après sa production. On autorise cependant 48 heures comme délai ultime quand il a été maintenu depuis la traite à une température inférieure à 40° F. D'une façon générale, pendant tout le parcours, les bidons sont maintenus à une température inférieure ou au moins égale à 45° F, et il est formellement interdit d'en vendre une quantité quelconque avant l'arrivée à la « store ».

III. — STORE (1).

Là, le gérant du magasin, muni d'un permis de vente renouvelé chaque année (*voir documents, modèles 1, 3 et 4, page 77*), affiché bien en évidence et qui pourra lui être retiré dès qu'il plaira au Bureau de la santé, se conforme à toutes les instructions du règlement.

(1) La « store » se trouve à New-York. C'est le magasin où on vend le lait au consommateur.

Le magasin n'est pas utilisé comme chambre d'habitation et ne communique avec aucun appartement servant à des usages domestiques.

Le tenancier maintient les bidons à lait, à l'intérieur du magasin, à l'abri de la poussière, à une température inférieure à 50° F, et constamment couverts. Il agite le lait avant chaque prélèvement, de façon à en répartir également tous les éléments ; tous les ustensiles et le baquet à glace sont dans un état de propreté parfait et chaque récipient est nettoyé sitôt qu'il est vide. Le marchand n'a rien autre que du lait ou de la crème, et, en aucun cas, il ne peut être autorisé à avoir du lait altéré ; le terme « altéré » signifie (*voir documents (6), page 55, amendements au code sanitaire adoptés le 22 avril 1908*) :

« 1. Lait contenant plus de 88 % d'eau ou matières fluides.

« 2. Lait contenant moins de 12 % de substances solides du lait.

« 3. Lait contenant moins de 3 % de graisse.

« 4. Lait provenant d'animaux nourris avec des résidus de distillation, des substances en état de fermentation ou putréfaction, avec des aliments malsains.

« 5. Lait provenant d'animaux pendant les 15 jours qui précèdent ou les 5 jours qui suivent leur parturition.

« 6. Lait provenant d'animaux tenus dans des étables encombrées ou dans des conditions malsaines.

« 7. Lait dont une partie de la crème a été retirée.

« 8. Lait dont la température est supérieure à 50° F ou qui contient un nombre excessif de bactéries.

« 9. Lait qui a été dilué avec de l'eau ou quelque autre

« liquide ou auquel on a ajouté une substance étrangère
« quelconque. »

Le marchand vendra le lait sous l'une des dénominations suivantes et sous aucune autre : lait, lait choisi, lait inspecté, lait garanti, lait certifié, lait écrémé condensé, lait condensé, dont les définitions respectives sont données dans l'article 56 (a) « des amendements au code sanitaire du Bureau de la santé, du Département de la santé de la ville de New-York, et règlements additionnels pour la vente et les soins à donner au lait, adoptés le 22 avril 1908. (*Voir documents page 57*). »

En outre, tous les récipients renfermant du lait destiné à la vente porteront une étiquette établissant s'il est expédié d'une « creamery », où elle se trouve, et la date de l'expédition ; s'il est expédié directement d'une « dairy », où elle se trouve et la date de l'expédition.

Pour le « lait choisi », voici le minimum des prescriptions exigées (*voir documents (6) page 59, amendements au code sanitaire adoptés le 22 avril 1908*) :

« 1. On n'admettra dans le troupeau que les vaches
« dont la mamelle est parfaitement saine et qui n'ont
« aucune manifestation clinique de tuberculose.

« 2. Toutes les vaches seront examinées cliniquement
« chaque année par le vétérinaire du Département de la
« santé ; toutes celles qui auront une maladie de la ma-
« melle ou une manifestation clinique de tuberculose
« seront exclues du troupeau et de la ferme. Il sera illégal
« d'employer pour l'alimentation le lait de telles vaches.

« 3. Le lait ne contiendra jamais plus de 60.000 germes
« par centimètre cube en hiver et plus de 100.000 en été.

« 4. Tout « lait choisi » ne sera livré au consommateur

« qu'en bouteilles cachetées qui auront été remplies à
« la « dairy » ou à la « creamery », et seront étiquetées
« avec la date la plus ancienne du lait contenu dans la
« bouteille.

« 5. Tout « lait choisi » sera livré au consommateur
« moins de 36 heures après la traite.

« Pour le « *lait garanti* », le minimum des prescriptions
« exigées consiste en ce qui suit :

« 1. Seront seules admises dans le troupeau les vaches
« qui n'auront pas réagi à l'injection de tuberculine en vue
« du diagnostic.

« 2. — Toutes les vaches seront éprouvées annuellement
« à la tuberculine et tous les animaux réagissant seront
« exclus du troupeau.

« 3. — Le lait ne contiendra pas plus de 30.000 germes
« par centimètre cube quand il sera livré au consommateur.

« 4. — Il ne sera livré au consommateur qu'en bou-
« teilles cachetées qui auront été remplies à la « dairy »
« et qui porteront une étiquette donnant le nom de cette
« dairy » et la date de la plus ancienne traite du lait
« contenu dans cette bouteille.

« 5. — Le lait garanti devra être livré au consommateur
« dans un délai de moins de 36 heures.

« *Lait écrémé* ». — « Le lait écrémé ne peut être
« apporté à la ville de New-York que pour être travaillé
« et à condition qu'il soit tenu, mis en vente en bidons de
« 40 mesures environ, colorés en bleu clair et portant les
« mots « lait écrémé » ou « lait écrémé condensé » et
« dans la forme donnée par les règlements du Bureau de
« la santé ; et pourvu aussi que l'on n'emploie pour la

« distribution du lait écrémé ou du lait écrémé condensé,
« que des voitures de transport destinées uniquement à
« cet usage et à aucun lait d'une autre désignation.

« *Lait pasteurisé.* » — 1. — « La pasteurisation du lait
« doit être exécutée avec un permis spécial délivré par le
« Bureau de la santé, ajouté au permis habituel exigé par
« l'article 56 du Code sanitaire.

« 2. — Le lait, après pasteurisation, doit être refroidi
« et placé dans des récipients stérilisés et cachetés.

« 3. — Tout lait pasteurisé sera livré au consommateur
« en récipients cachetés portant écrit en toutes lettres
« pasteurisé ». Les étiquettes doivent aussi porter la date
« et l'heure de la fin de la pasteurisation, le degré de
« chaleur employé, la durée de l'opération et le numéro
« du permis de pasteurisation donné par le Bureau de la
« santé.

« 4. — Le lait pasteurisé sera livré au consommateur
« moins de 24 heures après sa pasteurisation.

« 5. — En aucun cas il ne sera pasteurisé une seconde
fois. »

Au point de vue de l'hygiène générale, la « store » est soumise aux mêmes obligations que la « dairy » et la « creamery ». Le magasin est propre, bien aéré et bien éclairé. Les employés ne sont atteints d'aucune maladie infectieuse et n'ont aucun malade contagieux dans leur famille.

S'il a une voiture, le gérant de la « store » fera pour elle une demande spéciale de circulation dans les conditions exigées par le règlement (*voir documents modèle 2, page 79*) et le permis accordé sera affiché sur ladite voiture,

Elle portera, en outre, peint des deux côtés, en lettres de 5 centimètres de hauteur sur 3 centimètres $3/4$ de largeur et d'une couleur contrastant avec la sienne propre, son numéro précédé de ces mots : « Permis du Département de la santé », « année 19... »

2^o Inspection.

Pour assurer l'exécution rigoureuse des règlements du Bureau de la santé, une série de mesures sont prises par la ville de New-York. La vente du lait n'y est pas libre (*voir documents, modèles 1 et 2, page 77*) et, comme condition primordiale à la délivrance des permis, tous les locaux où il est produit ou manipulé doivent être ouverts à l'inspection des employés du Département de la santé de cette ville.

I. — INSPECTION DE LA DAIRY

Le respect des règlements y est assuré, d'abord par le « dairyman » lui-même qui en est le chef responsable, puis par la surveillance directe qu'exerce la « creamery » dont cette « dairy » dépend ; puis enfin, par l'inspection des employés du Bureau de la santé.

Le chef de la « dairy » est bien renseigné sur le rôle qu'il doit remplir pour se conformer aux vœux des règlements. Une affiche de toile de 50 centimètres de hauteur sur 40 centimètres de largeur est appliquée (*voir documents, affiche page 70*) dans son immeuble par les soins du Département de la santé ; elle porte imprimées en gros caractères toutes les instructions nécessaires

relatives aux vaches, à l'étable, à la fourniture d'eau, aux laitiers, à la traite, aux ustensiles et au lait lui-même. En outre, le dairyman remplit chaque samedi, pour l'envoyer à la creamery dont il dépend, une fiche (*voir modèle 5 des documents, page 82*) fournie par le Bureau de la santé où il renseigne sur les maladies contagieuses dont peuvent être atteints ses employés ou l'un quelconque des membres de leur famille. Il donne le nom du malade, celui de l'affection dont il est atteint et celui du médecin traitant. Plus tard, il fournira un rapport de ce médecin sur l'isolement (*voir modèle 8 des documents, page 85*) ou la guérison du malade (*voir modèle 9 des documents, page 86*).

Quant aux vaches qui produisent le lait vendu plus tard comme lait ordinaire, le vétérinaire les visite deux fois par an et on abat celles reconnues atteintes d'une tuberculose cliniquement diagnostiquée. Celles qui donnent le lait vendu comme « lait garanti », on les éprouve annuellement à la tuberculine et, si elles réagissent, on les exclut du troupeau.

Enfin, un contrôle est exercé sur la dairy par des inspecteurs ruraux. Après avoir visité chaque partie de la ferme, ils donnent une série de notes pour l'étable, la cour de l'étable, les vaches, les laitiers et la traite, les ustensiles, la maison à lait, l'eau, etc. (*Voir modèle 10 des documents, page 87.*) Quant au lait lui-même, sa vérification ne commence guère avant son arrivée à la « creamery ».

II. — INSPECTION DE LA CREAMERY

Il faut un permis spécial pour tenir une creamery. Celle-ci exerce, sur un certain nombre de dairies, une surveillance qui, pour être indirecte, n'en est pas moins efficace, puisque la creamery reçoit leur lait avant de l'expédier à New-York ; et celui-ci, pour être accepté, doit provenir d'une dairy soumise à l'inspection ; il ne peut être reçu que lorsque sa température est inférieure à 50° F et après avoir été éprouvé avec le crémomètre et le lactomètre. Le rapport reçu chaque semaine du dairyman oblige le chef de la creamery à se soumettre aux instructions des règlements du Bureau de la santé, relatives aux maladies infectieuses des producteurs ou des manipulateurs de lait. Ces rapports hebdomadaires sont conservés au moins pendant six mois et toujours prêts à être montrés aux représentants du Département de la santé. De plus, dans le cas où il existerait l'une quelconque des maladies infectieuses prévues par le règlement dans le ménage d'une personne employée à la collecte ou à la manipulation du lait, soit à la dairy, soit à la creamery, ledit employé serait immédiatement suspendu de ses fonctions. Cette exclusion sera maintenue jusqu'à ce qu'un certificat du médecin consultant et les agents de New-York du Département de la santé spécifient que l'individu est complètement rétabli de la maladie en question et qu'il n'y a plus aucun danger possible d'infection.

Le défaut pour une « creamery » ou une « dairy » de se soumettre à ces arrêtés sera considéré comme une cause suffisante de refus de leur lait par la ville de New-York.

Une affiche semblable à celle de la « dairy » est appliquée dans le bâtiment principal de la « creamery ». (*Voir documents, affiche page 72.*) Elle est également en toile et de dimensions identiques. En gros caractères, elle porte, imprimées, les instructions du Département de la santé relatives aux constructions, aux employés, au lait, et un certain nombre de recommandations particulières sur l'hygiène des locaux et la propreté de l'outillage.

Au moment de l'inspection, des notes sont données pour chaque objet et additionnées sur une fiche spéciale, elles constituent le dossier de la « creamery » qui est conservé au Bureau de la santé (*voir modèle 11 des documents, page 90*).

III. — INSPECTION DE LA STORE

Pour la « store » que l'on ne peut tenir que muni d'un permis spécial (*voir modèles 3 et 4 des documents, page 81*), les mêmes prescriptions d'hygiène sont exigées, relatives à la propreté, à l'aération, à l'éclairage des locaux destinés à la vente et à leur isolement de tout appartement d'habitation, relatives aussi à la santé des employés et aux soins à donner au lait.

Ce permis de tenir magasin (*voir modèle 4 des documents, page 81*) affiché bien en évidence dans le local ; des étiquettes collées sur chaque bidon pour indiquer la qualité du produit qu'il renferme (lait pasteurisé, lait garanti, lait choisi..., etc.), pour indiquer le lieu d'origine du lait et la date de la traite la plus ancienne, tout cela rend plus facile le contrôle par les employés urbains

du Département de la santé : ceux-ci donnent des notes pour le local, la voiture de vente, la qualité du lait, la santé des employés, etc., et, en cas d'insuffisance, le Bureau retire le permis.

En plus de toutes ces inspections qui ont surtout un caractère préventif, des mesures de répression sont exercées par les agents du Département de la santé. L'ensemble des échantillons d'eau ou de lait (*voir documents, page 92, modèles 12, 13 et 14*) prélevés au hasard, pour être envoyés au laboratoire d'analyses, qui constitue encore, dans la plupart de nos grandes villes, le moyen unique dont on attend l'amélioration de la qualité du lait, n'est guère à New-York qu'un procédé complémentaire ; et c'est d'ailleurs pour cela qu'il a réellement toute sa valeur, puisque, ajouté à toutes les mesures précédemment énoncées, il permet d'arriver plus facilement au but à atteindre.

IV. — CONSIDÉRATIONS PARTICULIÈRES SUR L'INSPECTION DU LAIT A NEW-YORK

Le règlement de New-York, qualifié bien souvent de draconien par les étrangers, a été très rapidement accepté par les grandes sociétés laitières de ce pays. Ce qu'on rapporte à ce sujet pour 1908, dans le compte-rendu adressé chaque année, par le Département de la santé, au Maire de New-York, est tout à fait édifiant et peut servir de complément à ce que nous avons dit au sujet de l'inspection. Voici les points les plus caractéristiques des pages 51 à 62 de ce rapport :

« Une inspection régulière et systématique de la produc-

tion, du transport, de la manipulation et de la vente du lait est maintenant reconnue indispensable, et le Département de la santé s'efforce de la rendre efficace.

« L'approvisionnement idéal en lait consiste en ce qui suit : un produit trait d'une vache saine, logée dans une étable propre et hygiénique, manipulé par des personnes en bonne santé et dans des récipients stérilisés ; rapidement refroidi, transporté et livré au consommateur en flacons cachetés et le plus rapidement possible.

« Ces dernières années, on a vu les producteurs et les marchands de lait comprendre progressivement la nécessité de la réglementation ; et, cette année-ci, on a pu constater la fin de leur opposition au Bureau de la santé, par leur façon bienveillante d'accueillir l'inspection et le contrôle. Les nouveaux contrats relatifs au lait sont maintenant passés entre marchands et fermiers sans qu'il soit besoin de stipuler que tous les locaux à lait et ceux de la dairy sont soumis aux règlements du Département. Deux millions trois cent mille mesures de lait arrivent à la ville de New-York chaque jour de 8 Etats voisins.

« De nouveaux dairymen s'ajoutent aux précédents et de nouveaux territoires de production augmentent constamment le périmètre d'approvisionnement.

« Ce lait est collecté et expédié par 950 creameries, placées sur les embranchements de nombreux systèmes de voies ferrées et de lignes de bateaux qui aboutissent tous dans la ville de New-York.

« Pour contrôler cet approvisionnement, on a divisé l'inspection en Division rurale et Division urbaine, dont chacune a été placée sous la direction d'un inspecteur. La division rurale, telle qu'elle est constituée actuellement,

comprend 26 inspecteurs, dont chacun a son emploi. De nouveaux inspecteurs affectés à cette branche ont été créés cette année. Cinq sont désignés comme surveillants et un comme inspecteur en chef.

« Pendant l'année, ils ont visité et donné des notes sur un tableau de comptes à 41.937 dairies, dont la note moyenne est 57 sur cent (note parfaite). Pendant la même période, ils ont inspecté 1.566 créameries, dont la note moyenne est 67 sur 100.

« On a pu constater cette année-ci beaucoup d'améliorations dans les dairies, dont la principale consiste en une meilleure ventilation des étables ; ceci a résulté de l'installation générale d'un système de rideaux de mousseline qui séparent les parties propres des sales dans les étables généralement poussiéreuses...

« On a refusé le lait de 131 fermes qui ne se sont pas soumises aux notifications du Département, et parmi celles-ci, 31 apportèrent des modifications qui ont justifié de nouveau l'admission de leur lait à la cité.

« On a aussi inspecté l'eau qui sert au nettoyage des ustensiles des dairies et 153 fois sur 444 échantillons examinés par le laboratoire du Département, les analyses ont montré que l'eau était contaminée ; on a averti les intéressés qu'ils devraient cesser de s'en servir et avoir un nouvel approvisionnement... On a pu constater, au moment de la dernière inspection, que 90 pour cent de ces dairies avaient satisfait aux exigences du Département de la santé.

« On a effectué cette année dans quelques fermes un certain travail d'expérimentation.

« A une ferme, au début de novembre, on a fait des ex-

périences avec le seau à grande ouverture ancien modèle, et le seau à lait d'ouverture étroite de 8 pouces. Ces expériences ont eu pour objet de déterminer la différence dans le nombre des bactéries d'un lait trait de la même vache, mais dans des seaux différents. La grange choisie était vieux modèle, et la construction médiocre, mal ventilée et sale.

« Le total du lait a été divisé en 4 quarts, dont le 1^{er} et le 4^e ont été recueillis dans un seau à large ouverture, cet échantillon totalisé fut marqué n° 1. Le 3^e et le 2^e quarts ont été traités dans le seau à lait à orifice étroit de 8 pouces ; cet échantillon totalisé fut marqué n° 2.

« L'analyse bactériologique a montré que l'échantillon n° 1 contenait 6.270.000 bactéries par centimètre cube et l'échantillon n° 2, 10.000 bactéries par centimètre cube.

« Une autre expérience a été faite dans une ferme certifiée où les conditions étaient excellentes. L'étable était bien construite, bien ventilée et les vaches propres. Trois modèles de seau ont servi : le vieux modèle à large ouverture d'environ 14 pouces ; le seau à ouverture étroite d'environ 8 pouces ; et un seau à ouverture étroite de 8 pouces auquel on avait adapté un filtre tournant d'environ 1 pouce de diamètre.

« Les échantillons de lait ont été analysés au point de vue bactériologique...

« On ne pourrait tirer de conclusions d'un nombre aussi restreint d'exemples, mais cependant un point significatif est mis en lumière ; c'est que le seau à ouverture étroite de 8 pouces est tout à fait supérieur à celui dont l'ouverture mesure 14 pouces et qu'il donne aussi des résultats

bien préférables à ceux obtenus avec les seaux munis de filtre...

« Un rapport sanitaire des dairymen a été rigoureusement exigé et la réception du lait de 297 fermes, reconnues comme ayant des employés atteints de maladies infectieuses, a été suspendue jusqu'à l'envoi au Département d'un certificat du médecin traitant sur l'isolement.

« Le nombre des dairies, à l'intérieur de la ville, diminue de plus en plus. Il n'y en a pas une seule dans le bourg de Manhattan, et, dans Brooklyn et Queens, le terrain est devenu tellement cher qu'il ne peut plus rendre avantageux la tenue d'une étable à vaches...

« La division urbaine comprend vingt inspecteurs, dont quatorze font des visites régulières (fixées d'avance) du lait des magasins et des wagons pour en déterminer la teneur en beurre et la présence ou l'absence de substances étrangères.

« La recherche de l'affichage des permis de vente du lait dans les magasins de Manhattan a été confiée à trois inspecteurs dont la mission était de faire un rapport sur tous ces magasins. On a détaché ensuite un inspecteur pour visiter les locaux où les règlements avaient été violés, et un autre pour prélever dans les magasins de vente et sur les wagons des échantillons de lait à envoyer au laboratoire d'analyse bactériologique.....

« Cette année, les permis des wagons ont consisté en une plaque de métal émaillée portant les mots : « Département de la santé, permis de vendre du lait, 1908 », avec un numéro également émaillé, afin qu'il soit impossible de le changer. Chaque année on devra avoir un permis semblable comme inscription, mais différent de couleur, afin

qu'on puisse aisément se rendre compte si une voiture sert au transport du lait sans avoir le permis qui lui est propre. On a fait cette année environ 5.000 demandes de permis pour wagons.....

« La nouvelle méthode qui consiste à donner des notes permet de n'accorder les permis de vente qu'aux magasins où les conditions sanitaires sont tout à fait satisfaisantes. On a averti les intéressés de la mauvaise tenue de leur local toutes les fois qu'on a trouvé le lait destiné à la vente dans des magasins en communication directe avec water-closet, ou chambres utilisées à des usages domestiques, ou bien lorsque le lait n'était pas abrité contre la poussière ou autre cause de contamination et contre les odeurs, et aussi lorsque les ustensiles et en particulier les cuillers n'étaient pas tenus dans un état de propreté parfait.

« Lorsqu'une inspection nouvelle montrait la persistance de ces irrégularités, les tenanciers des magasins en question avaient à se présenter au siège du Bureau de la Santé, pour essayer de se justifier avant le retrait de leur permis. Douze mille de ces inspections ont été faites à Manhattan, et le défaut de satisfaire aux prescriptions des règlements a entraîné le retrait de 335 permis de vente.....

« L'inspection régulière du lait, au sujet de ses qualités chimiques, a été effectuée comme les années précédentes. Les inspecteurs, en 109.282 inspections, ont vérifié 101.047 spécimens de lait dont ils ont prélevé 6.288 échantillons à analyser au point de vue chimique. On a trouvé que 16 pour 100 de ceux-ci étaient inférieurs à la moyenne, la plupart cependant s'en approchant sensiblement. La police du Département n'a pris des mesures légales que lorsque les altérations ont égalé ou dépassé 5 pour 100 ; et

c'est ainsi que 300 cas environ ont donné lieu à des poursuites ; pour les autres, un avertissement et de nouvelles inspections ont suffi.

« On n'a reconnu que 200 cas environ d'insuffisance de nettoyage des bidons et bouteilles vides (selon le procédé prescrit dans le code sanitaire), ce qui permet de conclure que les laitiers et les consommateurs eux-mêmes ont compris la nécessité de nettoyer les ustensiles à lait sitôt qu'ils sont vides et, de nouveau, immédiatement avant d'en faire un nouvel usage. Le nombre total des poursuites pour violation des articles du Code sanitaire relatifs au lait a été de 547, et le montant des amendes peut être évalué à 4.447 livres.

« On a prélevé environ 6.000 échantillons de lait pour l'examen bactériologique. Parmi ceux-ci, on a trouvé que 25 pour 100 environ, contenaient un million et plus de bactéries par centimètre cube. De nombreux contrôles ont été faits sur le nettoyage des flacons employés à l'embouteillage du lait pasteurisé, afin de vérifier leur stérilisation, comme l'exige la loi. On a trouvé quelques bouteilles ne contenant pas du tout de bactéries. Beaucoup d'autres, au contraire, désignées comme stérilisées, contenaient de 1.000 jusqu'à 4.000 bactéries par centimètre cube.

« C'est alors que, pour faciliter ce contrôle, on a été amené à apporter quelques amendements au code sanitaire en avril 1908 » (*voir documents, page 55. Amendements au Code sanitaire adoptés le 22 avril 1908*).

CHAPITRE III.

RÉSULTATS OBTENUS.

La réglementation de New-York a porté ses fruits. Quelques exemples, relevés dans les rapports annuels du Bureau de la Santé, montrent trop clairement la diminution progressive de la mortalité par les maladies infectieuses pour qu'il soit nécessaire d'insister davantage. Il n'est même pas besoin de remonter plus loin que 1904 pour constater chaque année un nombre de décès inférieur à celui de l'année précédente. Les exemples qui suivent sont choisis de préférence parmi les maladies transmises plus directement par le lait : gastro-entérite (mortalité infantile), tuberculose, fièvre typhoïde, etc.

Evidemment, on ne saurait prétendre que la réglementation du lait soit seule en cause et que c'est à elle seule que revient tout l'honneur des résultats obtenus. Mais ne doit-on pas lui en attribuer une large part, surtout lorsqu'il s'agit de la mortalité infantile ; et c'est là précisément que les chiffres officiels sont les plus satisfaisants.

1^o Exemple : *Mortalité par 1.000 enfants au-dessous de un an.*

(Rapport annuel de 1908 du Département de la Santé de New-York, page 364).

Année 1904.....	131
— 1905.....	131,5

Année 1906.....	125,9
— 1907.....	126,3
— 1908.....	114,7

2° Exemple : *Mortalité par 1.000 enfants au-dessous de deux ans.*

(Rapport annuel de 1908 du Département de la Santé de New-York, page 364).

Année 1904.....	85,5
— 1908.....	75,5

Résultats semblables pour les autres maladies infectieuses dont nous avons vu la transmission possible par le lait ; les tableaux suivants le démontrent :

3° Exemple : *Tuberculose. — Mortalité par 1.000 habitants.*

(Rapport annuel de 1908 du Département de la santé de New-York, page 514).

Année 1905.....	2,40
— 1906.....	2,45
— 1907.....	2,39
— 1908.....	2,29

4° Exemple : *Fièvre typhoïde. — Mortalité par 1.000 habitants.*

(Rapport annuel de 1908 du Département de la Santé de New-York, page 603).

Année 1904.....	0,17
— 1908.....	0,12

5° Exemple : *De même pour la diphtérie. — Mortalité par 1.000 habitants.*

(Rapport annuel de 1908 du Département de la Santé de New-York, page 588).

Année 1904.....	0,53
— 1908.....	0,40

6° Exemple : *Méningite cérébro-spinale épidémique.*
Mortalité par 1.000 habitants.

(Rapport annuel de 1908 du Département de la Santé de New-York,
page 603).

Année 1905.....	0,50
— 1906.....	0,19
— 1907.....	0,15
— 1908.....	0,07

CHAPITRE IV

CONCLUSIONS

La question de l'approvisionnement en lait des grandes villes est une de celles qui préoccupent le plus les hygiénistes à l'heure actuelle.

Le lait, quand il n'est pas de bonne qualité, présente de grands dangers, et sa consommation peut avoir des conséquences d'une extrême gravité.

I. — Cet aliment est dangereux lorsqu'il provient de vaches malades ou ayant absorbé des substances médicamenteuses ou toxiques pour l'homme ; lorsqu'il est manipulé par des laitiers atteints de maladies infectieuses ou porteurs de germes ; lorsqu'il est altéré ou sophistiqué.

Les conséquences d'un approvisionnement en lait défectueux sont bien connues : gastro-entérite (nourrissons), tuberculose, fièvre typhoïde, etc.

II. — La réglementation du lait s'impose, mais les différents pays ne sont pas d'accord sur la façon de procéder. Elle est très difficile, surtout dans les grandes villes.

III. — Cependant, New-York, ville de plus de 4.000.000 d'habitants et qui se trouve dans des conditions tout par-

ticulièrement défavorables (température très élevée l'été, longue distance à parcourir, Etats à législations différentes où on s'approvisionne, etc.), est arrivée à avoir un approvisionnement modèle. La législation (*voir documents*) montre que cette ville compte bien moins, pour améliorer la qualité du lait, sur les différents procédés de stérilisation et sur des mesures de répression, que sur une réglementation préventive. On s'occupe du lait, depuis le point initial d'où il provient, jusqu'à sa livraison au consommateur. On produit un lait sain et on s'efforce de le conserver dans cet état jusqu'à sa vente. Il faut un permis spécial pour faire le commerce du lait, et tous les locaux où il est produit ou manipulé doivent être ouverts aux inspecteurs du Département de la santé qui donnent des notes, et, en cas d'insuffisance, retirent le permis. La réglementation portent sur les trois étapes du lait : production, transport et vente.

L'approvisionnement en lait consiste en un produit trait d'une vache saine, logée dans une étable propre et hygiénique, manipulé par des personnes en bonne santé et dans des récipients stérilisés, rapidement refroidi (45° Fahrenheit), transporté dans des wagons frigorifiques et livré au consommateur dans les 24 heures.

Pour assurer cet approvisionnement, New-York possède deux catégories d'inspecteurs : des inspecteurs ruraux au nombre de 26 qui surveillent la production, et 20 inspecteurs urbains qui contrôlent la vente.

Ils exercent cependant quelques mesures de répression ; à la suite de prélèvements effectués au hasard (eau et lait) (envoyés au laboratoire du Département pour être analysés au point de vue chimique et au point de vue bactériolo-

gique), ce qui rend plus efficace encore l'observation de la législation et permet d'arriver plus facilement au but à atteindre : l'amélioration de la qualité du lait.

IV. — Les résultats obtenus accusent une diminution appréciable de la mortalité infantile par gastro-entérite, ainsi qu'un plus petit nombre de décès chez les adultes par les principales maladies infectieuses (tuberculose, fièvre typhoïde, etc.). Ils donnent raison aux mesures prises par la cité américaine et il serait à souhaiter que son exemple fût suivi par les grandes villes de l'ancien continent.

VU :

Le Président de la Thèse,

PAUL COURMONT.

VU :

Le Doyen,

L. HUGOUNENQ.

PERMIS D'IMPRIMER :

Lyon, le 8 avril 1911.

Le Recteur, Président du Conseil de l'Université,

P. JOUBIN.

CHAPITRE V

ANNEXE

DOCUMENTS

Nous publions in extenso, comme annexe à cette étude, les documents rapportés de New-York par M. le professeur P. Courmont. Nous les avons traduits aussi littéralement que possible et classés dans l'ordre suivant :

- 1° Ceux relatifs à la réglementation proprement dite ;
- 2° Ceux qui se rapportent à l'inspection.

Dans le 1^{er} groupe, nous trouvons :

- a)* Règles et règlements du Bureau de la santé ;
- b)* Amendements aux règles et règlements ;
- c)* Circulaire relatives au développement des bactéries dans le lait

d) Résolutions adoptées en mars 1907 ;

e) Affiche pour dairy ;

f) Affiche pour creamery ;

g) Recommandations pour les magasins de vente ;

Dans le 2^e groupe se trouvent :

- a)* Demandes de permis $\left\{ \begin{array}{l} \text{pour magasins de vente (modèle 1) ;} \\ \text{pour voitures de vente (modèle 2) ;} \end{array} \right.$

Permis de vente (modèles 3 et 4) ;

b) Un certain nombre de modèles relatifs aux :

Rapports des dairymen (modèle 5) ;

Rapport des expéditeurs indépendants (modèle 6) ;

Rapport des producteurs de lait habitant New-York
(modèle 7);

Rapport du médecin traitant sur l'isolement (modèle 8) ;

Rapport du médecin traitant sur la guérison (modèle 9) ;

c) Inspection proprement dite, comprenant :

Inspection de la dairy (dossier) (modèle 10);

Inspection de la creamery (dossier) (modèle 11);

Fiches de prélèvement { de lait (modèles 12 et 14);
d'eau (modèles 13 et 14).

**1° Les Documents suivants
sont relatifs à la Réglementation proprement dite.**

a) Règles et règlements du Département de la santé de la ville de New-York concernant la vente et les soins du lait. (Extrait du code sanitaire des lois réglementant la vente du lait) (*page 49*).

b) Amendements au code sanitaire du Bureau de la santé du Département de la santé de la ville de New-York et règlements additionnels pour la vente et les soins à donner au lait, adoptés le 22 avril 1908 (*page 55*).

c) Circulaire relative au développement des bactéries dans le lait. (Transmise par le Département de la santé de la ville de New-York aux producteurs et aux marchands de lait) (*page 62*).

d) Résolutions relatives aux maladies infectieuses des producteurs et marchands de lait, prises à une réunion du Bureau de la santé le 13 mars 1907 (*page 68*).

e) Affiche pour la dairy (*page 70*).

f) Affiche pour la creamery (*page 72*).

g) Recommandations que fait le Bureau de la santé aux marchands de lait (*page 74*).

RÈGLES ET RÈGLEMENTS
DU
DÉPARTEMENT DE LA SANTÉ
DE
LA VILLE DE NEW-YORK
CONCERNANT
LA VENTE ET LES SOINS DU LAIT

EXTRAIT DU CODE SANITAIRE DES LOIS RÉGLEMENTANT
LA VENTE DU LAIT

Art. 52. — Il est interdit d'avoir en un endroit quelconque d'un magasin de lait, de beurre ou de fromage, de vendre, de débiter, ou de garder pour la vente ; d'apporter, ou d'envoyer à la dite ville, du lait malsain, écrémé, mouillé ou altéré, du lait connu sous le nom de « petit lait », du lait provenant de vaches ou d'autres animaux qui, la plupart du temps, ont été tenus dans des étables et nourris en totalité ou en partie d'eaux grasses ; du lait provenant de vaches ou d'autres animaux malades ou indisposés ; du beurre ou du fromage faits avec un tel lait ; du beurre ou du fromage malsains.

Art. 53. — Aucun lait mouillé, altéré, amoindri ou transformé de quelque façon par addition d'eau ou autres substances, ou par soustraction de crème, ne sera apporté dans la dite ville de New-York, tenu, conservé, vendu ou mis en vente, à aucun endroit de la dite ville ; et personne ne tiendra, n'aura, ne vendra ou ne mettra en vente dans la dite ville un tel lait.

Le terme de « lait altéré », employé dans cet article signifie :

- 1^o Lait contenant plus de 88 % d'eau ou matières fluides ;
- 2^o Lait contenant moins de 12 % de substances solides du lait ;

3° Lait contenant moins de 3 % de graisses ;

4° Lait provenant d'animaux pendant les 15 jours qui précèdent et les 5 jours qui suivent leur parturition ;

5° Lait provenant d'animaux nourris de résidus de distillation, de substances en état de fermentation ou putréfaction, ou d'aliments malsains ;

6° Lait provenant d'animaux tenus dans des étables encombrées ou dans des conditions malsaines ;

7° Lait dont on a retiré une partie de la crème ;

8° Lait qui a été dilué avec de l'eau ou quelque autre fluide, ou auquel on a ajouté une substance étrangère quelconque ;

9° Lait dont la température est supérieure à 50° Fahrenheit.

Art. 54. — Un lait trouvé altéré qui a été apporté dans la ville de New-York, conservé ou mis en vente dans la dite ville, peut être saisi et détruit par un inspecteur ou autre agent de ce Département autorisé à ce contrôle.

Art. 55. — Aucun lait condensé, qui est altéré, ne sera apporté dans la ville de New-York, tenu, conservé, vendu ou mis en vente à aucun endroit de la dite ville ; et personne n'aura, ne conservera, ne vendra ou ne mettra en vente dans la dite ville un tel lait condensé. Les mots « lait condensé » signifient lait pur, dont on a retiré une partie de l'eau ou auquel on a ajouté des sucres. Le terme « altéré », employé dans cet article, se rapporte au lait condensé dans lequel la quantité de graisse est inférieure à 25 % des matières solides contenues dans ce lait, ou auquel on a ajouté une substance étrangère quelconque, exception faite pour les sucres, comme dans les laits de conserve.

Art. 56. — Aucun lait ne sera reçu, tenu, gardé, mis en vente ou débité dans la ville de New-York, sans un permis du Bureau de la santé, et si le vendeur ne se soumet aux prescriptions de ce permis. Aucun lait chauffé, pasteurisé, stérilisé, ou soumis à l'action de la chaleur d'une façon quelconque dans le but de le conserver, ne sera reçu, pré-

paré, gardé, mis en vente ou débité dans la ville de New-York, si son récipient ne porte une notice établissant clairement le procédé auquel il a été soumis.

Art. 57. — Aucune crème altérée ne sera apportée dans la ville de New-York, tenue, gardée, vendue ou mise en vente dans la dite ville, et personne ne gardera, n'aura, ne vendra ou ne mettra en vente dans la dite ville une telle crème. Le terme « crème » s'applique aux parties grasses d'un lait pur qui montent à sa surface quand celui-ci est laissé au repos, ou qui en sont séparées par d'autres moyens. Le terme « altéré », employé dans cet article, se rapporte à la crème à laquelle on a ajouté une substance étrangère quelconque.

Art. 183. — Il sera obligatoire pour tous ceux qui possèdent des bouteilles, bidons ou autres récipients contenant du lait ou de la crème, employés au transport ou à la distribution du lait ou de la crème, de les nettoyer ou de les faire nettoyer immédiatement, après qu'ils seront vides ; et personne n'emploiera, ne fera employer ou ne permettra que l'on emploie de tels récipients dans un but quelconque autre que celui de tenir du lait ou de la crème ; de recevoir ou d'avoir en sa possession de tels récipients, destinés à cet usage, malpropres, ou dans lesquels le lait ou la crème ont séjourné jusqu'à devenir dangereux.

RÈGLES ET RÈGLEMENTS POUR LE SOIN ET L'EMMAGASINAGE DU LAIT

1. Le lait ne doit pas être tenu pour la vente ou emmagasiné dans une chambre à coucher, ou employée à des usages domestiques, ou s'ouvrant sur celles-ci.

2. Le lait ne doit pas être transvasé des bidons dans des bouteilles ou autres ustensiles, dans les rues, les bacs ou entrepôts des gares, sauf pour être transvasé dans les ustensiles de l'acheteur au moment de la livraison.

3. Le lait ne doit pas être vendu en bouteilles, excepté dans les conditions suivantes :

Les bouteilles doivent être nettoyées avec une solution chaude d'eau savonneuse ou de soude ou quelque autre alcali, puis rincées avec de l'eau froide avant de les remplir de lait.

Les bouteilles ne doivent être remplies qu'à la laiterie ou crèmerie et, dans la ville, seulement aux endroits situés de façon à empêcher la contamination du lait par la poussière ou autres impuretés provenant des rues ou d'ailleurs.

Les bouteilles ne doivent pas être lavées ou remplies de lait dans les chambres à coucher ou employées à des usages domestiques ou s'ouvrant sur celles-ci.

4. La vaisselle qui sert à contenir le lait pour la vente doit être protégée en un local couvert, appropriée et placée dans le magasin de façon à ne pas recevoir la poussière de la rue ou d'autres impuretés.

5. Les permis de tenir magasin doivent être affichés dans les boutiques, très en évidence.

6. Les permis de circulation des voitures doivent être affichées sur ces voitures en tout temps quand elles sont employées à la vente, au transport ou à la livraison du lait.

7. Le numéro des voitures et celui du permis, ce dernier précédé des mots : « Permis du Département de la santé », doivent être peints des deux côtés de la voiture en lettres de 5 centimètres de hauteur et de 3 centimètres $\frac{3}{4}$ de largeur et de couleur contrastant avec celle de la voiture.

8. Après la vente de la journée, les bidons, les bouteilles, mesures et ustensiles employés pour la vente du lait, devront être nettoyés à fond avec de l'eau tiède à laquelle on a ajouté une petite quantité de soude dans la proportion d'une cuillerée à bouche de soude pour 4 litres $\frac{1}{2}$ d'eau.

9. Le tuyau de déversement du récipient à glace, dans lequel le lait est tenu, ne doit pas être en communication directe avec le canal ou l'égout, mais doit aboutir à une

fosse réunie au canal, fournie d'eau claire et arrangée proprement. (Voir art. 34 du code sanitaire.)

10. Le récipient à glace, dans lequel on tient le lait, doit être nettoyé et brossé avec une solution chaude de soude, comme on le dit dans le 3^{me} paragraphe, au moins deux fois par semaine.

11. Pour la vente, le contenu du bidon sera entièrement mélangé avant de mesurer la quantité demandée, ceci, pour empêcher l'écémage involontaire et la dernière mesure du lait vendu de ce bidon, contiendra autant de crème que la première mesure.

12. Il arrive parfois que, par un temps froid, le lait peut être livré au vendeur plus ou moins congelé. Dans ce cas, la glace qui est sur les parois du bidon sera détachée et le contenu doucement chauffé, jusqu'à ce que toute la glace soit fondue. S'il y a beaucoup de glace dans le bidon, il est absolument nécessaire de faire cela avant de vendre le lait, autrement la partie vendue la première contiendrait plus de principes solides du lait et de crème, tandis que la glace restante et formée principalement d'eau, fondant plus tard, il en résulterait que ce dernier lait, contenant davantage d'eau que doit en avoir du lait pur, il pourrait paraître avoir été additionné d'eau.

13. Il ne faut pas mettre de glace dans le lait quand on désire le rafraîchir ou le maintenir froid, car la glace fondra et il apparaîtra avoir été additionné d'eau.

INDICATIONS POUR FAIRE L'ÉPREUVE DU LAIT PAR LE CRÉMOMÈTRE

Remplir jusqu'à demi le crémomètre d'eau à une température de 120° F, à laquelle on a ajouté quelques gouttes d'une solution forte de lessive de soude. Puis, après avoir agité entièrement le contenu du bidon, remplir de lait le crémomètre jusqu'à la marque du sommet, secouer bien et placer dans de l'eau très froide (c'est-à-dire 40° F). Puis, après environ 30 minutes, la crème sera montée et le pourcentage rapidement lu, mais en se souvenant que le résultat

observé doit être multiplié par deux, puisqu'on a employé $1/2$ eau et $1/2$ lait. Exemple : 8/100 de crème a été observé par cet essai ; en multipliant par deux on aura 16/100, ce qui est la quantité de crème contenue dans le lait. Le bon lait doit donner par ce moyen 14 à 18/100 de crème.

PAR LE LACTOMÈTRE

Pour la recherche de l'eau, le lactomètre est employé comme il suit : Agiter le lait à essayer de façon à prélever un bel échantillon. Réchauffer ou refroidir le lait jusqu'à 60° F pour remplir le cylindre d'essai. Introduire le lactomètre dans le lait du cylindre d'essai, en prenant soin de ne pas mouiller la partie de la tige qui surnage au-dessus du lait ; et observer où flotte la lactomètre. Dans le lait pur il ne descendra pas au-dessous de la marque 100 à 60° de température. On doit se souvenir que, écrémer le lait, fera flotter le lactomètre plus haut, et que l'addition d'eau ou de crème le fera s'enfoncer plus bas que 100. Mais si on remarque l'aspect du lait sur le lactomètre, personne ne peut prendre du lait mouillé pour du lait auquel on a ajouté de la crème, ou du lait pur pour du lait auquel on a soustrait de la crème, comme du lait écrémé. En d'autres termes, si le lactomètre flotte au-dessous de 100 et, si le lait paraît clair, c'est que de l'eau a été ajoutée. S'il flotte au-dessus de 100 et si le lait paraît clair, il peut être écrémé ou écrémé et mouillé ; mais s'il flotte au-dessus de 100, paraît crémeux et jaune et se colle au verre, vous pouvez être raisonnablement sûr qu'il est pur. Un bon lait moyen indiquera environ 109 degrés sur le lactomètre, à une température de 60° F et montrera environ 14 % de crème par l'essai de la crème donné ci-dessus.

Par ordre du Bureau de la Santé.

THOMAS DARLINGTON, M. D.,

Président.

EUGÈNE SCHEFFER,

Secrétaire.

AMENDEMENTS AU CODE SANITAIRE
DU
BUREAU DE LA SANTÉ
DU
DÉPARTEMENT DE LA SANTÉ
DE LA
VILLE DE NEW-YORK
ET
RÈGLEMENTS ADDITIONNELS
POUR LA
VENTE ET LES SOINS A DONNER AU LAIT
ADOPTÉS LE 22 AVRIL 1908

MONSIEUR,

Nous attirons votre attention sur les articles suivants du Code sanitaire relatifs au lait, qui ont été récemment amendés et adoptés :

ART. 52. — Personne n'aura nulle part dans un magasin de vente de lait, de beurre ou de fromage ; personne ne vendra, ne débitera, n'offrira, ou ne gardera pour la vente ; n'apportera ou n'enverra à ladite ville du lait malsain, mouillé ou altéré, du lait connu comme étant du « petit lait », ou du lait provenant de vaches ou d'autres animaux qui, la plupart du temps, ont été gardés dans des étables et nourris en totalité ou en partie d'eaux grasses ; du lait provenant de vaches malades ou indisposées ; du beurre ou du fromage faits avec un tel lait ; du beurre ou du fromage malsains.

ART. 53. — Aucun lait mouillé, altéré, amoindri ou transformé d'une façon quelconque par addition d'eau ou autres substances ou par soustraction de crème, ne sera apporté dans ladite ville de New-York, tenu, conservé, vendu ou mis en vente à aucun endroit de ladite ville, et personne ne tiendra, n'aura, ne vendra ou ne mettra en vente dans ladite ville un tel lait.

Le terme « *lait altéré* » ainsi employé dans ce Code signifie :

- 1° Lait contenant plus de 88 % d'eau ou matières fluides ;
- 2° Lait contenant moins de 12 % de substances solides du lait ;
- 3° Lait contenant moins de 3 % de graisses ;
- 4° Lait provenant d'animaux pendant les quinze jours qui précèdent et les cinq jours qui suivent leur parturition ;
- 5° Lait provenant d'animaux nourris de résidus de distillation, de substances en état de fermentation ou putréfaction ou d'aliments malsains ;
- 6° Lait provenant d'animaux tenus dans des étables encombrées ou dans des conditions malsaines ;
- 7° Lait dont une partie de la crème a été retirée ;
- 8° Lait qui a été dilué avec de l'eau ou quelque autre substance ou auquel on a ajouté une substance étrangère quelconque ;
- 9° Lait dont la température est supérieure à 50° F ou qui contient un nombre excessif de bactéries.

Les dispositifs de cet article ne seront pas applicables cependant au lait modifié ou écrémé, tenu ou mis en vente sous le couvert de permis spéciaux délivrés par le Bureau de la Santé, conformément aux règles et aux règlements dudit Bureau.

ART. 55. — Ne sera apporté dans la ville de New-York, tenu, conservé, vendu ou mis en vente à aucun endroit de ladite ville, aucun lait condensé qui est altéré ; et personne n'aura, ne conservera, ne vendra ou ne mettra en vente dans ladite ville un tel lait condensé. Le terme « altéré » employé dans cet article se rapporte au lait condensé dans lequel la quantité de graisse est inférieure à 25 % des matières solides contenues dans ce lait, ou auquel on a ajouté une substance étrangère quelconque, exception faite pour les sucres comme dans les laits conservés.

ART. 56. — Aucun lait, lait modifié ou crème ne seront reçus, tenus, gardés, mis en vente ou vendus, ou débités dans ladite ville de New-York, sans un permis spécial délivré par le Bureau de la Santé et soumis aux prescriptions de ce permis.

Le terme « lait modifié » signifie lait transformé par addition d'eau, tisane d'orge, eau de chaux, sucre de lait ou autres substances destinées à le rendre propre à l'alimentation de l'enfant.

ART. 56. — *a)* Tout lait tenu, gardé, mis en vente ou vendu et débité dans la ville de New-York, devra être tenu, gardé, mis en vente ou vendu et débité sous l'une quelconque des désignations suivantes et sous aucune autre, et selon les règles et règlements, tels qu'ils peuvent être adoptés par le Bureau de la Santé, c'est-à-dire :

« *Lait* ». Ce terme s'applique au lait de vache qui est conforme aux prescriptions de l'article 5 du Code sanitaire et qui n'est pas soumis aux obligations exigées pour les laits vendus sous les dénominations spéciales prévues ici.

« *Lait choisi* ». C'est le lait qui est produit par les « dairies » ayant un permis spécial du Bureau de la Santé et qui est manipulé selon des règles et règlements dudit Bureau.

« *Lait inspecté* ». C'est le lait produit sous la surveillance d'une Commission du lait nommée par la Société médicale du Comté de New-York ou par la Société médicale du Comté des « Kings », avec des certificats de lait inspecté délivré par ladite Commission. Aucun lait cependant ne sera tenu, gardé, mis en vente ou vendu et débité comme lait inspecté dans la ville de New-York, qui sera produit avec des exigences moindres que celles requises par ledit Bureau pour le lait choisi.

« *Lait garanti* ». C'est le lait produit par les « dairies » ayant un permis spécial du Bureau de la Santé, produit et manipulé selon les règles et règlements dudit Bureau.

« *Lait certifié* ». C'est le lait approuvé par la Commission du lait nommée par la Société médicale du Comté de New-York ou par la Société médicale du Comté des « Kings », comme étant produit sous la surveillance et conformément aux exigences de cette Commission pour du lait certifié. Aucun lait cependant ne sera tenu, gardé, mis en vente,

vendu ou débité comme « lait certifié » dans la ville de New-York, s'il est produit avec des exigences dudit Bureau inférieures à celles demandées pour le lait garanti.

« *Lait écrémé* ». C'est le lait contenant moins de 3 % de beurre.

« *Lait écrémé condensé* ». C'est le lait dans lequel la quantité de beurre est inférieure à 25 % du total des matières solides du lait.

« *Lait condensé* ». C'est le lait dont une partie de l'eau a été retirée et auquel on a ajouté du sucre.

Les dispositifs de cet article ne sont pas applicables au petit lait ou aux produits du lait communément connus comme « Kumyss, Metzoon, Zoolak », lait desséché ou poudre de lait, ou à d'autres préparations semblables à la crème ou au lait modifié.

ART. 56. — *b)* Aucun lait ne sera tenu, gardé, mis en vente ou vendu et livré dans la ville de New-York qui a été soumis à l'action de la chaleur communément désignée sous le nom de « *Pasteurisation* », à moins que le récipient qui le contient ne porte écrit en entier « pasteurisé ». Le lait pasteurisé ne pourra être vendu comme tel que si les règles et règlements du Bureau de la Santé, ayant rapport à cela, ont été rigoureusement observés, et ledit terme « pasteurisé » ne peut servir à désigner aucun des laits dont on fait mention ci-dessus.

ART. 56. — *c)* Aucun lait ne sera tenu, gardé, mis en vente ou vendu et livré dans la ville de New-York sous l'un quelconque des titres et appellations prévues dans l'article 56 (*a*) à ce sujet, sans un permis écrit du Bureau de la Santé, si le débitant ne se soumet aux prescriptions de ce permis, aux règles et règlements dudit Bureau (exception faite pour le lait condensé qui est contenu dans des boîtes hermétiquement closes); et ledit permis spécifiera le numéro ou la désignation du lait que le possesseur d'un tel permis est autorisé à avoir, offrir pour la vente ou livrer comme on le dit plus haut.

ART. 57. — Aucune crème altérée ne sera apportée à la ville de New-York, tenue, gardée, vendue, ou mise en vente dans ladite ville, et personne ne tiendra, n'aura, ne vendra ou ne mettra en vente dans ladite ville une telle crème ; le terme « crème » désigne cette portion du lait représentée en graisse qui monte à la surface d'un lait au repos, ou qui en est séparée par la force centrifuge, qui est fraîche et propre. Le terme « altéré », employé dans cet article, signifie une crème à laquelle on a ajouté une substance étrangère quelconque ou qui contient moins de 15 % de graisse de beurre.

ART. 183. — Il sera obligatoire pour tous ceux qui possèdent des bouteilles, bidons ou autres récipients contenant du lait ou de la crème, employés au transport ou à la distribution du lait ou de la crème, de les nettoyer ou de les faire nettoyer immédiatement après qu'ils seront vides ; personne n'emploiera, ne fera employer ou ne permettra d'employer un récipient quelconque qui sert au transport et à la distribution du lait et de la crème, dans un but quelconque, autre que celui de contenir du lait ou de la crème ; personne ne recevra ou n'aura en sa possession un tel récipient qui n'a pas été lavé sitôt après avoir contenu du lait ou de la crème ou qui a été sali d'une façon quelconque.

A une réunion du Bureau de la Santé du Département de la Santé de la ville de New-York, tenue le 22 avril 1908, les règles suivantes relatives à la production, à la manipulation et à la vente ou mise en vente du lait dans la ville de New-York ont été adoptées :

« *Lait* ». Tous les récipients renfermant du lait destiné à la vente porteront une étiquette indiquant s'il est expédié d'une « creamery », la situation de ladite « creamery » et la date de l'expédition ; s'il est expédié directement d'une « dairy », la situation de ladite « dairy », la date de l'expédition.

« *Lait choisi* ». Le minimum des prescriptions exigées sont les suivantes :

1. On n'admettra dans le troupeau que les vaches dont la mamelle est parfaitement saine et qui n'ont aucune manifestation clinique de tuberculose.

2. Toutes les vaches seront visitées cliniquement chaque année par un vétérinaire du Département de la santé ; toutes les vaches qui auront une maladie de la mamelle ou une manifestation clinique de tuberculose seront exclues du troupeau et de la « dairy ». Il sera illégal de vendre ou d'employer pour l'alimentation le lait de telles vaches.

3. Le lait ne contiendra jamais plus de 60.000 germes par centimètre cube en hiver et plus de 100.000 en été par centimètre cube.

4. Tout lait ne sera livré au consommateur qu'en bouteilles cachetées qui auront été remplies à la « dairy » ou à la « creamery » et seront étiquetées avec la date de la traite la plus ancienne du lait contenu dans la bouteille.

5. Tout lait sera livré au consommateur moins de trente-six heures après la traite.

« *Lait garanti* ». Le minimum des prescriptions exigées consiste en ce qui suit :

1. Seront seules admises dans le troupeau les vaches qui n'auront pas réagi à l'injection de tuberculine en vue du diagnostic.

2. Toutes les vaches seront éprouvées annuellement avec la tuberculine et tous les animaux réagissant seront exclus du troupeau.

3. Le lait ne contiendra pas plus de 30.000 germes par centimètre cube quand il sera livré au consommateur.

4. Le lait ne sera livré au consommateur qu'en bouteilles cachetées qui auront été remplies à la « dairy » et qui porteront une étiquette donnant le nom de la « dairy » et la date de la plus ancienne traite du lait contenu dans cette bouteille.

5. Le lait devra être livré au consommateur dans un délai de moins de trente-six heures.

« *Lait écrémé* ». Le lait écrémé ne peut être apporté dans

la ville de New-York que pour être travaillé, à moins qu'il ne soit tenu, mis en vente ou vendu en bidons de 40 mesures colorés en bleu clair et portant les mots « lait écrémé » ou « lait écrémé condensé » et dans la forme donnée par les règlements du Bureau de la Santé, et pourvu aussi que l'on n'emploie pour la distribution de ce lait écrémé ou de ce lait écrémé condensé que des voitures destinées à cet usage et ne servant à livrer aucun lait d'aucune autre désignation.

« *Lait pasteurisé* ». 1. La pasteurisation du lait doit être exécutée avec un permis spécial, délivré par le Bureau de la Santé, ajouté au permis habituel du lait, exigé par l'article 56 du Code sanitaire.

2. Le lait, après pasteurisation, doit être à la fois refroidi et placé dans des récipients stérilisés et cachetés.

3. Tout lait pasteurisé doit être livré au consommateur en récipients cachetés portant écrit en toutes lettres « pasteurisé ». Les étiquettes doivent aussi indiquer la date et l'heure de la fin de la pasteurisation, le degré de chaleur employé, la durée et le numéro du permis de pasteurisation délivré par le Bureau de la Santé.

4. Le lait pasteurisé doit être livré au consommateur moins de vingt-quatre heures après cette opération.

5. Aucun lait ne devra être pasteurisé une seconde fois.

Veuillez agréer, etc.

EUGÈNE W. SCHEFFER,
secrétaire.

DÉPARTEMENT DE LA SANTÉ VILLE DE NEW-YORK

CIRCULAIRE RELATIVE AU DÉVELOPPEMENT DES BACTÉRIES DANS LE LAIT

*Transmise par le Département de la Santé de la ville de
New-York aux producteurs et aux marchands de lait.*

Le Département de la Santé a adopté des règlements dont le but est d'interdire la vente à New-York du lait contenant un nombre excessif de microorganismes.

Les recherches du Département ont montré que le lait, collecté et manipulé proprement, ne contient ordinairement pas un nombre trop grand ou dangereux de bactéries. Cette circulaire d'information est faite pour que ceux qui s'occupent de la production ou de la vente du lait, puissent prendre les précautions nécessaires, s'ils veulent éviter que leur produit ne soit refusé, comme rendu impropre à l'usage, par le nombre exagéré de bactéries qu'il contient.

CONCERNANT LES MICROORGANISMES ET LEUR DÉVELOPPEMENT DANS LE LAIT

Les bactéries sont les êtres vivants les plus petits et les plus simples. On ne peut les voir que grossis au microscope plusieurs milliers de fois. Ils ressemblent beaucoup aux cellules dont sont composées les plantes et, comme elles, demandent de l'humidité, de la chaleur et de la nourriture pour se développer. Quand ces conditions sont remplies, elles se multiplient très rapidement, tellement, qu'un germe peut en produire 200 en 3 heures, 10.000 en 6 heures, 10.000.000 en 9 heures, 2 milliards en 18 heures.

A mesure que les bactéries se développent en nombre, elles retirent leur nourriture du lait ou d'autres substances dans lesquelles elles se trouvent et, de même que des formes plus élevées en organisation, elles transforment ce qu'elles absorbent et rejettent des produits inutiles ou toxiques. Toutes deux absorbent les principes nutritifs des aliments et en produisent d'autres qui sont plus ou moins toxiques. Quand les bactéries croissent sur des choses vivantes, si celles-ci sont : hommes, animaux ou plantes, elles opèrent en elles des changements que nous appelons maladies. Les bactéries qui croissent sur des choses mortes les font fermenter ou pourrir. Ainsi, le lait devient mauvais par la transformation de son sucre en acide, produite par les bactéries. Mais, longtemps avant qu'il ne devienne aigre au goût, il peut contenir des quantités énormes de germes, être devenu malsain et dangereux, surtout si on l'utilise à l'alimentation des enfants. Les bactéries ou germes qui causent les différentes maladies infectieuses connues sous les noms de fièvre typhoïde, fièvre scarlatine, diphtérie, tuberculose... vivent directement et se multiplient dans le lait, et ces maladies sont souvent dues à la contamination de celui-ci, par des laitiers ignorants ou peu soigneux, qui l'ont infecté avec les germes qui les provoquent, provenant de leurs mains, d'eaux polluées, ou d'ailleurs ; soit pendant qu'eux-mêmes sont malades ou viennent de l'être d'une de ces affections ; soit pendant qu'ils soignent des personnes qui en sont atteintes. Plusieurs milliers de cas de maladies ou de morts se sont ainsi produits. Ceci est naturellement tout à fait inutile et peut être évité. Il est donc important pour toutes les personnes qui manipulent le lait de savoir par quelles parties du corps ces petits êtres sont transmis, afin qu'ils puissent prendre les précautions capables d'empêcher l'infection du lait. Les germes qui engendrent la fièvre scarlatine sont rejetés avec les excréments du nez et de la gorge et avec les produits de desquamation de la peau. Ceux qui

causent la fièvre typhoïde se trouvent dans l'urine et les matières fécales, et ainsi atteignent facilement l'eau de source ou le puits, par suite de l'écoulement qui les amène jusqu'à elle. Ceux qui causent la tuberculose et la diphtérie sont expulsés avec l'expectoration. Les germes des vaches malades, spécialement atteintes de tuberculose ou de maladies de la mamelle, peuvent avoir infecté le lait et rendre malades ceux qui le boivent. Les bactéries, qui font aigrir, fermenter et rendent le lait malsain, viennent du fumier, des poussières qui tombent dans le seau, du ventre de la vache, de la mamelle ou de la queue, de l'air vicié, ou de la malpropreté des mains du laitier ; à moins qu'elles ne se trouvent déjà dans les seaux et bidons mal nettoyés sitôt après leur usage.

Quand on recueille le lait proprement, il ne reçoit pas plus du vingtième des bactéries qui y tombent quand les conditions sont défectueuses. Une très petite quantité de lait aigre contient des millions de bactéries.

MÉTHODES POUR LIMITER LE DÉVELOPPEMENT DES BACTÉRIES DANS LE LAIT

Le lait est un des milieux les plus favorables au développement des bactéries. Quand il est frais, cependant, il contient des substances qui retardent un peu leur développement pendant quelques heures, si elles ne sont pas trop nombreuses ; mais c'est surtout le froid qui est capable d'entraver leur multiplication. De même que les êtres vivants élevées en organisation, ces êtres de vitalité inférieure ne peuvent se développer à de basses températures.

Les bactéries trouvées dans le lait se multiplient généralement très rapidement à 95° Fahrenheit, et cessent tout à fait à la température de la glace. Un abaissement de température au-dessous de 95° F limite la rapidité de leur développement ; mais il faut arriver à 45° F pour l'arrêter presque entièrement. A 40° F il n'y a pas d'augmentation pendant 24 heures du nombre des bactéries présentes dans le lait ;

et, à 32° F, celui-ci il reste intact pendant une période indéfinie. Dans le lait frais, convenablement recueilli, rapidement refroidi à 45° F, et tenu à cette température pendant les premières 24 heures, il n'y a pas augmentation du nombre des germes ; après 24 heures, les propriétés particulières du lait frais de résister à leur développement, s'épuisent et alors les microorganismes, s'accoutumant graduellement au froid, peuvent arriver, même à cette température, à se multiplier rapidement et à rendre le lait aigre en quelques jours.

Par exemple : un échantillon de lait prélevé dans de bonnes conditions contenait immédiatement après la traite 300 bactéries par goutte. Il fut refroidi à 45° F et la température maintenue à ce point. Après 24 heures, chaque goutte ne contenait plus que 200 bactéries ; après 48 heures, 900 ; et après 72 heures, 150.000. Le 6^e jour, le lait se coagulait. Un autre spécimen, pris dans une grange sale, refroidi et maintenu à 52° F, contenait d'abord 2.000 bactéries par goutte : après 24 heures, 6.000 ; après 48 heures, 245.000 ; et, après 72 heures, 16.500.000. Le lait se caillait le 4^e jour.

Il faut admettre qu'il est impossible d'obtenir du lait de vache dans les conditions habituelles, sans tolérer la présence de quelques microorganismes (qui abondent toujours dans les saletés et la poussière de la grange et sur le bétail) ; mais on peut en limiter le nombre, et il serait tout à fait inexcusable de ne pas proscrire la présence des germes des maladies humaines ou du bétail. Un nombre modéré de microbes provenant de saletés, ne rend pas le lait manifestement malsain, même pour les jeunes enfants ; mais, moins il en contient, plus il est sain ; et quand le nombre en devient très grand, le lait n'est pas seulement malsain, mais dangereux, et son emploi est la cause la plus commune de la diarrhée infantile, particulièrement fréquente en été. L'importance de ceci doit être appréciée, lorsqu'on sait que 6.055 cas de mort furent provoqués par la diarrhée chez les enfants au-dessous de cinq ans à New-York pendant l'année 1900.

Il faut se souvenir que, dans tous les cas, un laps de temps considérable doit s'écouler avant que le lait n'arrive au consommateur, ou avant qu'il ne soit employé ; et que, s'il n'est pas manipulé très soigneusement, le nombre des germes qu'il contient est devenu très grand au moment où on l'utilise et, quelquefois, presque incroyable ; il peut y avoir à la fin du 3^e jour 2 à 3 milliards de germes dans une cuiller à café de lait recueilli et refroidi d'une façon défectueuse. Comme le lait est souvent gardé dans les maisons pendant 12 heures et même davantage après son arrivée et avant sa consommation, il devient naturellement encore plus malsain ; il est donc indispensable qu'il arrive au consommateur dans d'excellentes conditions.

Le nombre des bactéries du lait sera aussi limité que possible s'il est bien manipulé à la ferme. Le bétail, les étables et les laitiers seront « propres » et les seaux et bidons seront toujours « méticuleusement » tenus. Le lait sera « immédiatement refroidi » après la collecte et « transporté » aux voitures et à la ville dans le « plus bref délai possible ». Autant « que faire se pourra, le stock du lait de chaque jour arrivera à la ville le matin qui suit, et la température du lait sera continuellement maintenue à 45° ou moins ».

Le Département de la Santé compte sur le concours des fermiers, des employés de chemins de fer et des vendeurs de lait pour améliorer beaucoup la qualité du lait consommé à New-York, en ce qui concerne le nombre des bactéries, pendant l'été prochain. Ce sujet est d'une si grande importance pour la santé des jeunes enfants de New-York qui consomment le lait, que le Département de la Santé a pris la détermination d'éprouver chaque jour des échantillons de lait provenant d'un aussi grand nombre de fermes possibles, et quand le nombre des bactéries sera trouvé suffisamment grand pour témoigner que le lait n'aura pas été recueilli ou manipulé convenablement, les marchands, à qui ce lait aura été expédié, seront prévenus qu'ils auront à notifier aux fermiers qui les fournissent d'améliorer leurs méthodes. Si

alors le lait contient encore des quantités dangereuses de microorganismes, sa vente en sera prohibée et la licence du marchand retirée, si cela est nécessaire.

Le Département de la Santé fournira, à tous ceux qui s'adresseront à lui, des circulaires d'information indiquant en détail les méthodes à observer pour la collecte et les soins du lait.

INSTRUCTIONS SPÉCIALES CONCERNANT LA MANIPULATION DU
LAIT POUR LES MARCHANDS DE LAIT ET LES AGENTS DES
CHEMINS DE FER.

On devra aménager des wagons convenablement construits, de façon que, pendant tout le transport, le lait puisse être maintenu à 45° F ou moins.

Les agents des chemins de fer seront obligés de régler les séries de trains de façon que les fermiers d'une région, aussi étendue que possible, puissent livrer non seulement le lait du matin, mais aussi celui du soir aux trains qui partent le même jour, et de façon que les plus éloignés puissent expédier le lait du matin aux trains qui partent le matin du même jour.

Le Département de la Santé, autant que possible, ne laissera pas arriver à New-York le lait vieux ; les marchands prendront des mesures pour éviter que le lait ne reste plus d'une heure et demie sur les wagons pendant la forte chaleur, à moins que des moyens soient pris pour le maintenir froid ; aux magasins de vente et aux dépôts on maintiendra la température du lait à 45° F ou au-dessous.

Aucun lait livré dans la ville un jour ne pourra être vendu le jour suivant comme boisson, à moins qu'il n'ait été maintenu dans un magasin froid à une température voisine de 45° F ou inférieure et ne soit livré au consommateur moins de 48 heures après.

NEW-YORK, Mai 1905.

PAR ORDRE DU BUREAU DE LA SANTÉ.

EUGÈNE W. SCHEFFER,
Secrétaire.

THOMAS DARLINGTON, M. D.
Président.

DÉPARTEMENT DE LA SANTÉ
VILLE DE NEW-YORK

S., W. 55^e Rue et 6^e Avenue. Bourg de Manhattan.

BUREAU DU SECRÉTAIRE

NEW-YORK, le 31 Mars 1907.

CHER MONSIEUR,

A une réunion du Bureau de la santé du Département de la santé, tenue le 13 mars, les résolutions suivantes ont été adoptées :

1^o RÉSOLUTION. A dater du 1^{er} avril 1907, chaque « creamery » ou station de lait qui expédie du lait ou de la crème, ou l'un et l'autre, à la ville de New-York, sera tenue de fournir, par ses agents, au Département de la santé de la dite ville, le lundi de chaque semaine, un rapport établissant l'existence ou la non existence de l'une quelconque des maladies infectieuses suivantes dans les ménages des personnes employées à la collecte ou à la manipulation du lait, soit à la « creamery », soit aux fermes ou « dairies » qui l'approvisionnent ; ces maladies sont : fièvre typhoïde, tuberculose, diphtérie, fièvre scarlatine, dysenterie, ou tout autre maladie infectieuse.

2^o RÉSOLUTION. Toute « creamery » ou station de lait obligera chaque laitier ou fermier envoyant du lait ou de la crème, ou l'un et l'autre, à cette « creamery » ou station de lait, d'établir un rapport, le samedi de chaque semaine, sur l'existence ou la non existence de l'une quelconque des maladies infectieuses ci-dessus mentionnées, dans le ménage de tout employé de sa ferme ou de sa « dairy » qui de quelque façon s'occupe de la manipulation du lait.

3^o RÉSOLUTION. Ces rapports hebdomadaires seront conservés à chaque « creamery » ou station de lait, pendant les 6 mois au moins qui suivent leur réception, et seront toujours prêts à être montrés aux représentants du Département de la santé.

4^o RÉSOLUTION. Dans le cas où il existerait l'une quelconque des maladies infectieuses, ci-dessus spécifiées, dans le ménage d'une personne employée à la collecte ou à la manipulation du lait, soit à la « creamery », soit aux fermes ou « dairies », le dit employé serait immédiatement suspendu de ses fonctions. Cette exclusion sera maintenue jusqu'à ce qu'un certificat du médecin traitant, fourni à la « creamery » ou station de lait et aux agents de New-York au Département de la santé, spécifie que l'individu est complètement rétabli de la maladie en question et qu'il n'y a plus aucun danger possible de contagion.

5^o RÉSOLUTION. En cas de fièvre ou dysenterie dans le ménage d'un employé de « creamery », ferme, ou « dairy » expédiant du lait à New-York, on n'emploiera, dans les granges ou pour le nettoyage des ustensiles, aucune eau tirée d'un puits ou d'une source située à moins de 100 pieds de ses dépendances, ou provenant d'un puits ou d'une source utilisée par le ménage, à moins d'en avoir obtenu le consentement du Département de la santé.

6^o RÉSOLUTION. Des imprimés, pour les différents rapports des fermes, « dairies », « creamery » ou stations de lait, seront fournis par le Département de la santé.

7^o RÉSOLUTION. Le défaut, pour une « creamery » ou station de lait, ferme ou « dairy » de se conformer aux dispositifs de ces arrêtés, sera considéré comme une raison suffisante de refus de leur lait ou crème par la Ville de New-York.

Signé :

EUGÈNE W. SCHEFFER,

Secrétaire.

Pour compléter la publication des documents relatifs à la réglementation du lait à New-York, il convient d'insérer encore deux grandes affiches dont le Département de la santé exige la présence, bien en évidence, dans la partie principale, soit de la dairy, soit de la creamery.

Ces affiches de toile ne mesurent pas moins de 50 centimètres de hauteur sur 40 centimètres de largeur et portent imprimées en gros caractères toutes les prescriptions du Bureau de la santé.

La première est pour la dairy (*p. 70*).

La seconde est pour la creamery (*p. 72*).

A afficher d

DÉPARTEMENT

VILLE

Règles et règlements que doivent observer les fermiers et « dairymen » Ville

Les Vaches.

1. Tenir les vaches propres.
2. Ne pas laisser séjourner le fumier sur la queue, les flancs, la mamelle et le ventre des vaches laitières.

L'Etable.

1. L'étable sera bien éclairée et abondamment ventilée.
2. Les planchers seront imperméables et bien drainés.
3. Enlever le fumier des stalles et rigoles au moins deux fois par jour et ne jamais le faire dant la traite ou moins d'une heure avant.
4. Tenir proprement murs et plafonds.
5. Les plafonds seront construits de façon que les poussières et saletés qui pourraient accrocher ne puissent tomber directement dans le lait ou sur le sol.
6. Blanchir l'étable à la chaux au moins une fois par an.

La Fourniture d'Eau.

1. Tenir à l'abri de toute cause de contamination, l'eau employée dans la grange ou pour le lavage des ustensiles à lait.

La Maison à Lait.

1. Il ne doit rien manquer à une maison à lait séparée de l'étable et du logement.
2. La tenir propre et ne l'utiliser qu'à la manipulation du lait.

Les Laitiers.

1. Tout employé atteint lui-même ou soignant quelque personne ayant une maladie contagieuse sera exclu de la manipulation du lait ou des ustensiles.
2. Les laitiers se laveront soigneusement les mains avant la traite.

Les Ustensiles.

1. Nettoyer minutieusement et laver à l'eau bouillante, après chaque usage, tous les ustensiles à lait, y compris seaux, bidons, passoires et cuillers.

Le Lait.

1. Ne pas utiliser le lait des vaches malades.
2. Ne pas utiliser le lait altéré d'une façon quelconque.
3. Ne pratiquer le filtrage du lait que dans la maison à lait.
4. Refroidir le lait à une température inférieure à 55° F moins de 2 heures après la traite, maintenir à cette température ; le refroidir à 50° F ou moins si on ne doit le livrer à la « creamery » que le deuxième jour.
5. L'usage de toute substance antiseptique ou colorante est considérée comme une altération de son emploi par le producteur ou l'expéditeur suffira pour faire refuser son produit par la ville de New-York.

RECOMMANDATIONS

Comme suite aux règles qui précèdent, le Département fait les recommandations suivantes

La Cour de la Ferme.

1. Elle sera bien drainée, sèche et abritée autant que possible du vent et du froid.
2. Ne pas laisser le fumier s'accumuler dans la cour de la ferme, ni au voisinage de l'étable ou de la maison à lait.

L'Etable.

1. L'étable sera abondamment éclairée et ventilée. La ventilation sera faite de préférence par le haut.
2. Il y aura 600 pieds cubes d'air au moins par vache.
3. Il est désirable que l'étable à vaches ne serve qu'à cet usage. Une grange à vaches ne pas être utilisée comme entrepôt de paille, de foin ou autre nourriture, ni d'abri pour les voitures ou le matériel, car la poussière et la saleté, accumulées en un tel endroit, tomberaient dans le lait pendant la traite.
4. Le sol de l'étable sera étanche et fait de matériaux imperméables.
5. Le ciment et la brique sont ce qu'il y a de meilleur, car on peut les tenir proprement facilement que le bois ou la terre.

PAR ORDRE

tes les « dairies ».

DE LA SANTÉ

W-YORK

l'entretien des vaches et la façon de traiter le lait destiné à la W-York.

Si l'étage supérieur de l'étable sert de magasin à foin, le plancher devra en être imperméable, afin que des poussières ne tombent à travers ses fissures. La pratique courante parmi les éleveurs d'empaqueter le foin sur des perches peu solides au-dessus des vaches est tout à fait mauvaise, puisqu'elle favorise l'agglomération des poussières et des toiles d'araignées et augmente le danger de tenir l'étable proprement.

Blanchir l'étable à la chaux au moins une fois par mois.

La rigole aura 15 à 20 centimètres de profondeur et ne contiendra jamais de fumier.

L'emploi du plâtre ou de la chaux est recommandable pour le revêtement du sol et des rigoles.

L'aire où les vaches se tiennent doit être suffisamment étroite pour que leurs excréments tombent dans la rigole et jamais sur le sol lui-même.

Ne jamais nettoyer le sol moins d'une heure avant la traite, pour que la poussière ait le temps de se déposer avant le début de cette opération.

Si on donne à boire aux vaches dans des bassins individuels, les vider et les nettoyer souvent.

Les Vaches.

Les vaches doivent être toujours bien portantes et le vétérinaire les visitera deux fois par an. Les panser journellement et tout amas de fumier, boue ou autre saleté, ne devra jamais se former sur leurs flancs; mamelle ou ventre, pendant la traite.

Il est indispensable de couper les longs poils de la mamelle du côté droit de la vache pour que des amas de saleté ne tombent dans le lait.

Couper également les poils de la queue, de façon que la mère soit bien au-dessus du sol.

« *In winter the tail may be clipped* ».

La litière des vaches doit se composer de sciure, de copeaux, de feuilles sèches, de paille ou de matières également propres.

On condamne l'emploi du fumier de cheval comme litière.

Pour éviter que les vaches ne se couchent et ne se salissent entre le nettoyage et la traite, on borde ou une chaîne entourant leur gorge passera à travers le grillage pour revenir se fixer à l'autre bout.

La Traite et les Laitiers.

La propreté des laitiers est indispensable.

Ils se laveront soigneusement les mains à l'eau et au savon et les sécheront complètement avec des serviettes propres avant la traite.

Ils mettront un tablier et une vareuse de toile propre pour la traite des vaches, qui ne serviront à cet usage et qu'ils redresseront ensuite en un placard propre, à l'abri de la poussière.

Ils tiendront sèches, pendant la traite, leurs mains et les mamelles de la vache.

On condamne la pratique d'humecter les mains avec du lait.

Rejeter les premières gouttes du lait de chaque pis qui contiennent plus de bactéries que le lait qui suit.

On n'utilisera pas le lait des vaches pendant les 30 jours qui précèdent et les 10 jours qui suivent leur parturition, pas plus que celui des vaches malades.

Les seaux dans lesquels on traite le lait auront une ouverture supérieure aussi petite que possible. Cela rendra la chute des poussières moins probable.

On effectuera la traite rapidement et avec patience et douceur.

Ne pas nourrir les vaches avec du fourrage sec juste avant la traite afin d'éviter la chute des poussières dans le lait.

Le Lait.

Transporter le lait, sitôt après la traite, à la maison à lait, le passer et le refroidir immédiatement à la température convenable.

Il est bon de passer le lait directement dans des bidons plongés jusqu'au col dans l'eau glacée. Plus le lait sera refroidi rapidement, plus il sera en sûreté et plus longtemps il restera doux.

Employer de la glace pour la réfrigération puisque très peu de sources sont assez fraîches.

Si on se sert de ventilateurs, on les mettra où l'air contient le moins de poussière et d'odeur, et on ne les allumera que quand on en fera usage dans une étable.

Tenir excessivement propres les passoirs à lait et les laver à l'eau bouillante une seconde fois immédiatement avant de s'en servir; et, si on fait usage de passoirs, de toile, en avoir plusieurs à l'avance, afin qu'on puisse les changer fréquemment pendant le filtrage du lait.

EUGÈNE W. SCHEFFER,
Secrétaire.

DE LA SANTÉ

A afficher d

DÉPARTEMENT

VILLE

Comme condition à la délivrance des permis de vente du lait à la
de la Ville de New-York, tous les loc

Règles et Règlements auxquels sont soumis les « creameries »
à la Ville

Les Constructions.

1. Etablir ces constructions sur un terrain imperméable, incliné et drainé à un ou plusieurs points d'où l'eau puisse s'écouler par des canaux appropriés, ciment ou la pierre sont ce qu'il y a de mieux pour atteindre ce but.
2. Irriguer le sol des locaux avec des conduits imperméables, aboutissant à des puisards disposés de façon à n'être pas dangereux, soit à une distance que les produits évacués ne puissent être la cause d'aucun dommage.
3. L'eau, employée au nettoyage des seaux, bidons ou autres ustensiles, être de provenance publique, ou, si on la tire d'un puits ou d'une source privée, faut que ceux-ci soient approuvés par le Département.
4. Il est interdit d'employer, à autre chose qu'à la manipulation du lait, la p que l'on destine à cet usage. Elle doit être propre et bien ventilée.
5. Les dépendances ne doivent jamais contenir d'eaux stagnantes, immonde ou autres matières dangereuses.
6. Les bassins réfrigérateurs du lait, solidement construits de matériaux perméables, seront fréquemment nettoyés. Il faut en changer souvent l'eau, qu'elle ne devienne pas dangereuse.
7. Tenir propres murs et plafonds.
8. Protéger des poussières et de l'air impur, les prises d'air et de froid.

Les Employés.

1. Ne jamais employer à la manipulation du lait ou de ses ustensiles, une sonne atteinte de maladie contagieuse ou fréquentant des malades.
2. Tous les employés qui manipulent le lait et les ustensiles doivent avoir des habitudes de propreté. Tenir avec le plus grand soin les vêtements que po ces employés.
3. On interdit absolument de cracher dans une partie quelconque des ments.

PAR ORDRE

EUGÈNE W. SCHEFFER,

Secrétaire.

tes les « creameries ».

DE LA SANTÉ

NEW-YORK

New-York, ouvrir, à l'inspection des employés du Département de la Santé
on produit ou manipule ce lait.

les stations de lait qui manipulent ce produit destiné
New-York.

Le Lait.

On ne recevra pas à la « creamery » ou à la station d'embarquement le lait
la température est supérieure à 60° F.

Manipuler le lait aussi peu que possible et proscrire toute exposition inutile à

Refroidir le lait rapidement jusqu'à une température de 50° F au moins, et le
ter ainsi jusqu'à son embarquement.

Disposer de façon à être complètement et facilement nettoyés tous les con-
par lesquels le lait s'écoule.

Tenir propres et stérilisés tous les récipients à lait, y compris bidons et bou-
es.

Les chefs des « creameries » et des gares sont tenus de refuser le lait prove-
des fermes qui n'ont pas observé les règlements de ce Département.

RECOMMANDATIONS

Comme suite aux prescriptions qui précèdent, dont le Département de la
é demande l'observation rigoureuse, il fait les recommandations suivantes
ives à la construction des « creameries » et à la manipulation du lait :

Bien éclairer les « creameries ». Les ventiler abondamment et de préférence
par le haut.

Manipuler le lait dans des pièces pourvues de lumière naturelle.

Disposer les « creameries » de façon que le lait s'écoule naturellement du point
où on le reçoit jusqu'à l'endroit terminal où on le manipule. Ne jamais se
servir de pompes qu'il est toujours difficile de tenir propres.

Mettre la chambre où on manipule le lait complètement à l'abri de la poussière
du dehors et en détruire les mouches.

Plâtrer et plafonner les chambres de façon à écarter l'accumulation de la pous-
sière.

Seindre souvent ou blanchir à la chaux est absolument indispensable.

Nettoyer de couvercles les récipients à lait, ceux où on le mêle, et ceux placés
sur les tables d'embouteillage.

EAU DE LA SANTÉ.

THOMAS DARLINGTON, M. D.,

Président.

Recommandations que fait le Bureau de la santé aux
marchands de lait :

DÉPARTEMENT DE LA SANTÉ

VILLE DE NEW-YORK

1. TENIR LE LAIT A L'INTÉRIEUR DU MAGASIN.
2. TENIR LE LAIT COUVERT.
3. AGITER TOUJOURS LE LAIT AVANT CHAQUE
PRÉLÈVEMENT.
4. TENIR LE LAIT FROID.

(Art. 53 du Code Sanitaire.)

5. TENIR PROPRES CUILLERS A LAIT, CAISSE ET
BAQUET A GLACE.
6. NE JAMAIS RETOURNER AU « MILKMAN » LE LAIT
VIEUX. IL NE LUI EST PAS PERMIS DE LE
REPRENDRE.
7. LAVER BIDONS ET BOUTEILLES A LAIT DÈS QU'ILS
SONT VIDES.

(Art. 183 du Code Sanitaire.)

QUICONQUE VIOLE LE CODE SANITAIRE
EST PASSIBLE D'ARRESTATION ET CONDAM-
NATION.

2° Les documents suivants

se rapportent plus directement à l'inspection du lait.

Ils consistent en un certain nombre de fiches cartonnées que nous désignons, pour plus de clarté, sous les noms de modèle 1, modèle 2, etc. Nous nous sommes efforcés de respecter l'ordre du texte afin que les pièces authentiques soient déformées le moins possible :

Modèle 1. — Demande de permis pour un magasin de vente.

Modèle 2. — Demande de permis pour voiture de vente.

Modèle 3. — Permis temporaire.

Modèle 4. — Permis de vente.

Modèle 5. — Rapport relatif aux maladies infectieuses. Rapport des dairymen à remplir et envoyer à la « creamery » le samedi matin.

Modèle 6. — Rapport relatif aux maladies infectieuses. Remis à un agent du Bureau de la santé chaque samedi matin par les expéditeurs indépendants qui envoient directement leur lait à New-York.

Modèle 7. — Rapport relatif aux maladies infectieuses. A établir par les producteurs de lait qui le vendent directement aux consommateurs.

Modèle 8. — Rapport relatif aux maladies infectieuses. Rapport du médecin traitant sur l'isolement.

Modèle 9. — Rapport relatif aux maladies infectieuses. Rapport du médecin traitant sur la guérison.

Modèle 10. — Inspection de la dairy.

Modèle 11. — Inspection de la creamery.

Modèle 12. — Fiche de prélèvement (échantillon de lait).

Modèle 13. — Fiche de prélèvement (échantillon d'eau).

Modèle 14. — Fiche appliquée sur l'échantillon prélevé.

N^o

BOURG DE MANHATTAN

Demande de Permis pour un Magasin de vente

Au Bureau de la santé du Département de la santé de la Ville de New-York, le soussigné fait une demande pour un permis de vendre du lait frais et condensé dans la Ville de New-York, et remplit l'état suivant exigé par les lois, règles et règlements du Bureau de la santé du Département de la santé de la Ville de New-York.

Nom

Profession

Adresse

Quarts vendus par jour

Fournisseur

Adresse

Heure de livraison

Marques des bidons

Est-ce un nouveau local de vente de lait ?

Nom du précédent tenancier

Adresse

Date de délivrance de l'ancien permis

Où est tenu le lait frais et condensé pendant la vente ?

Que devient l'eau d'écoulement de la caisse à glace ?

Où est placée la caisse à glace ?

Signature

Adresse

Date, New-York, le 191

Voir suite au verso.

N^o

DEMANDE (MAGASIN DE VENTE)

DEMANDE DE MAGASIN DE VENTE

Par

Adresse

BUREAU SANITAIRE

Division des Inspections

Date de l'inspection

Le magasin communique-t-il avec des pièces d'habitation, water-closet, appartements ou étable ?

NOTES ACCORDÉES

Commerce	Maximum	Note donnée
1. Dépendances	10	
2. Ventilation	2	
3. Eclairage	2	
4. Murs et plafonds	2	
5. Planchers	2	
6. EMPLOYÉS, maladies	8	
7. Sont-ils propres	4	
8. Ont-ils des vêtements propres, spéciaux	5	
9. MAGASINS, son caractère	15	
10. Lait avant la vente, propreté	4	
11. Température de 50° F	5	
12. Lait pendant la vente où on le tient	15	
13. USTENSILES, leur propreté	5	
14. Stérilisés	2	
15. Jointures bien soudées	1	
16. Température	15	
17. Lactomètre	1	
18. Thermomètre	2	
Total	100	

L'inspecteur recommande d'Accorder, Refuser le permis

Remarques

N^o

BOURG DE MANHATTAN

DEMANDE (WAGON) N^o 2

Au Bureau de la santé du Département de la santé de la Ville de New-York, le soussigné demande à un permis de vendre du lait frais et condensé dans la Ville de New-York et remplit l'état suivant conformément aux lois, règles et règlements du Bureau de la santé du Département de la santé de la Ville de New-York.

LAIT FRAIS

Nom.....

N^o du Wagon

Magasin.....

Etable.....

Quarts vendus par jour.....

* Leur provenance.....

Heure d'entrée à la ville.....

Sur quelle route ou voie ferrée ou de quel dépôt ?.....

Marques des bidons.....

Nom du conducteur.....

Résidence.....

Est-ce un nouveau commerce ?.....

Nom du précédent propriétaire.....

Nombre et dates de délivrance des précédents permis.....

Où est gardé le lait avant et après son retour de voiture ?.....

Que devient l'eau d'écoulement de la caisse à glace ?.....

* S'il est acheté ou reçu d'un fermier, d'un marchand de lait, d'une « Creamery », d'une « Condensary » ou d'une ferme appartenant au demandeur, remplir une feuille d'information spéciale n^o 3.

Signature.....

Adresse.....

Date, New-York, le.....191

Voir suite au verso.

N°

DEMANDE (WAGON) N° 2

DEMANDE DE VENDRE DU LAIT EN VOITURE

Par

Adresse

DIVISION DES INSPECTIONS

Date

Avant la vente le lait est tenu

Non vendu, il est retourné à

Description de l'appartement
où on garde le lait

Où, et comment sont nettoyés
les ustensiles et les récipients ?

Où les met-on après leur net-
toyage ?

Quand s'est produit et quel était
le dernier cas de maladie conta-
gieuse dans la famille de ceux qui
manipulent le lait ?

Tout le monde a-t-il des habi-
tudes de propreté ?

Les dépendances sont-elles suffi-
santes pour le soin et l'emmaga-
sinage du lait ?

Recommande respectueusement
que ce permis soit **Accordé, re-
fusé.**

..... Inspecteur

PERMIS TEMPORAIRE
DÉPARTEMENT DE LA SANTÉ, VILLE DE NEW-YORK
6° Avenue et 55° rue

New-York, le

Monsieur

de a fait la demande d'un
permis de vendre du lait, qui, ce permis accordé par le
Bureau, sera prêt à être livré le 19

RUSSELL RAYNOR,

Inspecteur sanitaire en chef.

Modèle 4

DÉPARTEMENT DE LA SANTÉ
VILLE DE NEW-YORK
55° RUE et 6° AVENUE

PERMIS N° **New-York,** **19**

est autorisé par le présent permis à vendre du lait frais
et condensé au N°, Bourg de Manhattan, confor-
mément aux lois, prescriptions et règlements du
Bureau de la Santé du Département de la santé de la
Ville de New-York.

Ce permis ne peut être prêté ou servir pour un
autre emplacement que celui mentionné ci-dessus.
Il doit être affiché bien en évidence dans le magasin
et il peut être retiré au bon plaisir du Bureau.

Par ordre du Bureau de la Santé.

THOMAS DARLINGTON M. D.,
EUGÈNE W. SCHEFFER, *Président.*
Secrétaire.

..... Inspecteur sanitaire en chef.

Rapport relatif aux maladies infectieuses :

DÉPARTEMENT DE LA SANTÉ VILLE DE NEW-YORK

*Rapport des « Dairymen » à remplir et envoyer à la
« Creamery » chaque samedi matin.*

Date.....

Au Directeur :

..... Creamery
..... Ville
..... Etat

Monsieur,

Selon les règlements du Bureau de la Santé du Département de la Santé de la Ville de New-York sur les maladies infectieuses des manipulateurs de lait, je remplis l'état suivant, sur mon honneur :*

Propriétaire de la Ferme.....

Agent de la « Dairy ».....

Emplacement.....

Nombre des personnes de la famille..... *Nombre des personnes dans les ménages des employés de la ferme*.....

Nombre des « employés d'été ».....

Il n'y a que les cas suivants de maladies infectieuses parmi les personnes ci-dessus mentionnées :

NOM DES MALADES	MALADIES	MÉDECINS TRAITANTS
.....		
.....		
.....		

Veuillez agréer.....

* Maladies infectieuses dont il faut faire mention :

Rougeole.	Varicelle.	Erysipèle.
Rubeole (rougeole allemande).	Diphthérie.	Coqueluche.
Fièvre scarlatine.	Fièvre typhoïde.	Méningite cérébro-spinale épidémique.
Variole.	Tuberculose.	

(Ce rapport doit être conservé à la « creamery » pendant au moins 6 mois.)

Rapport relatif aux maladies infectieuses :

DÉPARTEMENT DE LA SANTÉ, VILLE DE NEW-YORK

Rapport remis à un agent du Bureau de la santé chaque samedi matin par les expéditeurs indépendants qui envoient directement leur lait à New-York

Date _____
 Ville de New-York.

MONSIEUR,

Conformément aux exigences du Bureau de la santé du Département de la santé de la Ville de New-York, sur les maladies infectieuses* des manipulateurs de lait, je fais le rapport suivant, sur mon honneur :

Propriétaire de la ferme

Agent de la « dairy »

Emplacement

Nombre des personnes de sa famille

Nombre des « employés d'été »

Il n'y a parmi les personnes ci-dessus mentionnées que les cas suivants de maladies infectieuses.

MALADIES
MÉDECINS TRAITANTS
MAYADES

Les malades ne peuvent en aucun cas infecter le lait produit par cette « creamery ».

Veuillez agréer,

* Les maladies infectieuses suivantes doivent être déclarées :

Rougeole
Ruñeole
Fièvre Scarlatine
Variole
Fièvre Typhoïde
Tuberculose pulmonaire
Erysipèle
Varicelle
Diptérie
Coqueluche
Meningite Cérébro-Spinale Epidémique

(Conserver ce rapport en série pendant au moins 6 mois.)

Rapport relatif aux maladies infectieuses :

DÉPARTEMENT DE LA SANTÉ, VILLE DE NEW-YORK

Rapport à établir par les producteurs de lait de New-York ou voisins de New-York et qui vendent directement aux consommateurs.

Au Département de la santé
 Ville de New-York 55^e rue et 6^e avenue.
 New-York, le 191

MESSIEURS :

Conformément aux règlements du Bureau de la santé du Département de la santé de la Ville de New-York concernant les maladies infectieuses * des manipulateurs de lait, je fais le rapport suivant, sur mon honneur :
 Nom du « dairyman »

Adresse

Quartier de

Nombre des membres de sa famille

Nombre des membres composant les ménages

Il n'existe parmi les personnes ci-dessus mentionnées que les cas suivants de maladies infectieuses.

NOMS DES MALADIES

MALADIES

MÉDECINS TRAITANT

Veillez agréer,

* Maladies infectieuses à déclaration obligatoire :

Rougeole
 Rubéole
 Fièvre Scarlatine
 Variole

Erysipèle
 Coqueluche
 Méningite Cérébro-Spinale Epidémique

DÉPARTEMENT DE LA SANTÉ
VILLE DE NEW-YORK

Rapport du Médecin traitant sur l'isolement

Au Directeur,

Date

Creamery.

Je certifie par ce rapport que.....résidant ou travaillant

à.....ferme, atteint de

est isolé et ne peut en aucune manière infecter le lait de la ferme ci-dessus mentionnée.

Le dit lait peut sans danger être employé à la consommation de l'homme.

Veuillez agréer,

M. D.

Ce rapport doit être conservé par le Département de la Santé.

Mgr.

Signature

Signé et envoyé le.....19

Rapport relatif aux maladies infectieuses :

DÉPARTEMENT DE LA SANTÉ
VILLE DE NEW-YORK

Rapport du Médecin traitant sur la guérison

Au Directeur,

Date

Creamery.

Je certifie que résidant ou travaillant

à la ferme, qui a été atteint de
est maintenant complètement rétabli et ne peut en aucune manière infecter le lait de la ferme ci-dessus
mentionnée.

Il peut être employé sans danger à la manipulation du lait ou des ustensiles et récipients à lait.

Veillez agréer,

M. D.

Ce rapport sera conservé par le Département de la Santé.

Signé et envoyé le 19 Signature Mgr.

Dossier (file) n°.....

Note parfaite 100 %

Note allouée.....

DÉPARTEMENT DE LA SANTÉ

VILLE DE NEW-YORK

Inspection de la dairy

Divisions de l'Inspection

- 1 Inspection n°..... Heure..... Date.....
 2 Dairyman..... Adresse.....
 3 Ville de..... Comté de..... Etat.....
 4 Propriétaire..... Personne interrogée.....
 5 Lait livré à..... Autrefois à.....
 6 Creamery à..... Embranchement..... Distance de New-York.....
 7 Creamery inspectée par..... Adresse.....
 8 Distance de la dairy à la creamery..... occupée depuis.....
 9 Nombre de vaches..... Nombre de traites..... Nombre de quarts produits.....
 10 Tous les membres des ménages des personnes employées à la production ou à la manipulation du lait..... sont exempts de maladies infectieuses.....
 11 Date et nature du dernier cas à la ferme.....
 12 Un échantillon de l'eau de cette ferme a été prélevé pour analyse, le.....19..... et trouvé être.....
 13 Dimensions de l'étable à vaches, longueur..... largeur..... hauteur.....
 14 Les règlements du Département de la santé relatifs aux dairies sont affichés.....

ÉTABLE

	Maximum	Note donnée
15 L'ÉTABLE à vaches est..... placée sur un terrain élevé distant d'une eau stagnante, d'un poulailler ou d'une porcherie d'au-moins 100 pieds.....	1	.....
16 Les PLANCHERS sont..... construits en béton ou autres matériaux imperméables.....	2	.....
17 Les Planchers sont..... convenablement inclinés et étanches.....	2	.....
18 Les CONDUITS sont..... construits en béton, pierre ou autres matériaux imperméables.....	2	.....
19 Les Conduits sont..... étanches.....	2	.....
20 Les AUGES à nourriture, stalles ou mangeoires sont..... bien éclairées et propres.....	1	.....
21 Le PLAFOND est construit de..... et il est..... imperméable et éprouvé à la poussière.....	2	.....
22 Le PLAFOND est..... dépourvu de paille accrochée, saleté ou toiles d'araignée.....	2	.....
23 FENETRES, nombre..... pieds carrés, totaux..... Il y a..... 2 pieds carrés de lumière de fenêtre par 600 pieds cubes d'air.....	2	.....
24 Les VITRES sont..... lavées et..... tenues propres.....	1	.....
25 La VENTILATION consiste en..... qui est suffisant 3, bon 1, insuffisant 0.....	3	.....
26 L'ESPACE d'air est de..... pieds cubes par vache. (600 et plus 3) (500 à 600, 2) (400 à 500, 1) (au-dessous de 400, 0).....	3	.....

	Maximum	Note donnée
27 L'INTERIEUR de l'étable peint ou blanchi à la chaux..... satisfaisant 2, bon 1, pas 0.....	2	.....
28 MURS et crèches sont..... dépourvus de saleté, poussière, fumier ou toiles d'araignées.....	2	.....
29 Les PLANCHERS sont..... exempts de saleté, ordures et matières pourries animales ou végétales.....	1	.....
30 La litière est..... propre.....	1	.....
31 Les ANIMAUX vivants, autres que les vaches sont..... exclus des étables où se tiennent les vaches laitières.....	2	.....
32 Il y a..... une ouverture directe de la grange au grenier à grains.....	1	.....
33 La LITIERE employée est..... sèche, propre et absorbante.....	1	.....
34 Une CONSTRUCTION séparée est..... prévue pour les vaches malades.....	1	.....
35 Des COMPARTIMENTS séparés sont..... prévus pour les vaches qui vèlent.....	1	.....
36 Le FUMIER est..... porté chaque jour à 200 pieds au moins de la grange.....	2	.....
37 Le tas de fumier est..... placé de façon que les vaches ne puissent l'atteindre.....	1	.....
38 Les LIQUIDES sont..... absorbés et retirés chaque jour et..... irrigués pour saturer le sol au-dessous et autour de la grange à vaches.....	2	.....
LA COUR DE L'ÉTABLE		
39 La COUR est..... inclinée convenablement et drainée.....	2	.....
40 La Cour est..... propre et exempte de fumier.....	1	.....
LES VACHES		
41 Les VACHES ont..... été examinées par le vétérinaire..... Date..... le rapport fut.....	5	.....
42 Les vaches ont été..... éprouvées à la tuberculine et les tuberculeuses retirées.....	5	.....
43 Les vaches sont..... toutes bien en chair et dans de bonnes conditions au moment de l'inspection.....	2	.....
44 Les vaches sont toutes exemptes de fumier et de saleté (nombre des vaches sales).....	4	.....
45 Les LONGS POILS sont..... coupés sur le ventre, les côtés, la mamelle et la queue.....	1	.....
46 La MAMELLE et les pis des vaches sont..... nettoyés à fond avant la traite.....	2	.....
47 Toute la NOURRITURE est..... de bonne qualité et tout le grain et aliments ordinaires sont..... exempts de saleté et de moisissures.....	1	.....
48 Les RESIDUS de distillation et autres substances en état de fermentation servent..... de nourriture.....	1	.....
49 L'EAU pour les vaches est..... non polluée et abondante.....	1	.....
LES LAITIERS ET LA TRAITE		
50 Les EMPLOYÉS sont..... dans de bonnes conditions physiologiques.....	1	.....
51 Les VETEMENTS des laitiers sont..... propres.....	1	.....
52 Les MAINS des laitiers sont..... lavées avant la traite.....	1	.....
53 La TRAITE est..... faite les mains sèches.....	2	.....
54 Les PREMIERES gouttes de lait de chaque pis sont..... rejetées.....	2	.....
55 Le LAIT est passé à..... et..... dans une atmosphère propre.....	1	.....
56 Le lait est..... refroidi jusqu'au-dessous de 50° F moins de 2 heures après la traite, et tenu au-dessous de 50° F jusqu'à sa livraison à la creamery.....	2	.....
57 Le lait provenant de vaches moins de 15 jours avant ou 5 jours après leur parturition est..... rejeté.....	1	.....

	Maximum	Note donnée
LES USTENSILES		
58 Les SEAUX à lait ont..... tous de bonnes soudures.....	1	.....
59 Les sceaux à lait ont..... de petites ouvertures, l'ouverture du sommet ne dépassant pas 20 centimètres de diamètre. Diamètre.....	2	.....
60 Les USTENSILES à lait sont..... rincés à l'eau froide immédiatement après leur usage et lavés proprement avec de l'eau chaude et avec une solution à laver.....	2	.....
61 Des CHEVALETS sont..... disposés pour exposer les seaux à lait à la vapeur ou au soleil.....	1	.....
62 Les TABOURETS à traite sont..... propres.....	1	.....
LA MAISON A LAIT		
63 La MAISON à lait a..... une étable à porcs, un tas de fumier ou des lieux d'aisance à moins de 100 pieds.....	1	.....
64 La maison à lait a..... une communication directe avec..... les bâtiments.....	1	.....
65 La maison à lait est..... éclairée et ventilée suffisamment.....	1	.....
66 Le sol est..... convenablement incliné et imperméable.....	1	.....
67 La maison à lait est..... exempte de saletés, immondices et autres matières non utilisées pour la manipulation ou l'emmagasinerage du lait.....	1	.....
68. La maison à lait a..... un approvisionnement d'eau pure, propre, courante ou stagnante.....	1	.....
69 De la glace est..... employée pour la réfrigération du lait et provient de.....	1	.....
L'EAU		
70 L' EAU d'approvisionnement pour les ustensiles provient de....., situé..... profond de..... et paraît..... pure, saine et non contaminée.....	5	.....
71 L'eau est..... protégée contre les débordements et les écoulements de surface.....	2	.....
72 Des lieux d'aisance ou un puisard sont..... situés à moins de 100 pieds (..... pieds) d'une source d'eau d'approvisionnement....	2	.....
73 L'étable, la cour, le tas de fumier ou autre source de contamination sont..... placés à moins de 200 pieds (..... pieds) d'une source d'approvisionnement d'eau.....	1	.....
	100	.....

DÉPARTEMENT DE LA SANTÉ **VILLE DE NEW-YORK**

DIVISION DE L'INSPECTION

Note parfaite 100
Note donnée %

RAPPORT DE LA CREAMERY

Série N° Inspection N° Heure Date 19

Emplacement du local Adresse

Comté Etat

Sur..... Embranchement Distance de New-York

Propriétaire Adresse

Directeur est autorisé. Nombre des employés

Toutes les personnes utilisées à la manipulation du lait sont dépourvues de toute maladie infectieuse. Nombre de patrons

Quantité moyenne de beurre trouvée à l'épreuve actuellement

Lait reçu journellement

Convois de lait partant chaque jour

Quai à lait de New-York. Méthode de Pasteurisation

Machine employée

Les locaux habités sont La crème est obtenue par l'écémage, la centrifugation placés dans la Creamery. Beurre, fromage, lait condensé, caséine, sucre de lait sont faits à la propriété.

Les règlements du Département de la Santé sont affichés.

EXPÉDITIONS AUX CLIENTS

Nom	{	bidons de lait	{	Marques
Adresse	{	caisses de crème	{	Marques
Nom	{	bidons de lait	{	Marques
Adresse	{	caisses de lait	{	Marques

	Maxim.	Note donnée
1 Les dépendances de la creamery sont..... propres	2	....
2 La pièce où on reçoit le lait est..... séparée de la pièce principale.....	2	....
3 Les cuves et réservoirs d'approvisionnement sont..... couverts quand ils servent.	4	....
4 La chambre à manipulation du lait ne sert..... qu'à cet usage.....	1	....
5 Elle est..... séparée de l'endroit où on lave les bidons.....	1	....
6 Elle est..... séparée de l'endroit où est la machine ou la chaudière.....	1	....
7 Elle est..... bien éclairée par..... fenêtres.....	2	....
8 Toutes les odeurs et vapeurs sont..... conduites au-dehors.....	3	....
9 Les murs et le plafond sont..... plâtrés et ne laissent pas passer la poussière...	2	....
10 Ils sont..... peints en clair	1	....
11 Tous les rebords sont..... propres et exempts de poussière et de saleté.....	2	....
12 Les planchers sont... dépourvus de saleté, d'immondices ou d'eaux d'écoulement..	2	....
13 Ils sont..... en béton, pierre ou autres substances imperméables	5	....
14 Ils sont..... imperméables à l'eau.....	2	....
15 Ils sont..... inclinés de façon que les produits drainés soient envoyés sur un ou plusieurs points.....	2	....
16 Les drains ont..... au moins 15 centimètres de diamètre	1	....
17 Le sol de la creamery est..... sec.....	3	....
18 Il est..... dépourvu de résidus ou d'immondices.....	1	....
19 Les drains sont..... en terre ou en fer.....	2	....
20 Ils sont..... imperméables à l'eau.....	2	....
21 Ils sont..... continus depuis la surface du sol jusqu'au point d'arrivée.....	2	....
22 Ils sont..... protégés du gel.....	1	....
23 Le drainage est..... arrangé d'une façon satisfaisante.....	5	....
24 Les pompes à lait et les tuyaux à lait peuvent..... être directement mis à l'abri.	1	....
25 Ils sont..... nettoyés à fond tous les jours.....	2	....
26 Tous les conduits de vapeur et d'eau sont..... peints et propres.....	1	....
27 Les cuves à lait sont..... bien entretenues	1	....
28 Tous les joints d'étain sont..... très bien soudés.....	1	....
29 Ils sont..... nettoyés à fond tous les jours.....	2	....
30 Les bidons à lait sont..... lavés à l'eau chaude et avec une solution à laver.....	2	....
31 Ils sont..... rincés avec de l'eau claire.....	1	....
32 Ils sont..... exposés à la vapeur pendant au moins deux minutes.....	2	....
33 Tout le lait est..... protégé de la poussière et de la saleté	2	....
34 Il est..... protégé quand il est dans les bassins de mélange ou au voisinage des ventilateurs.....	2	....
35 Il est..... reçu à une température inférieure à 60° F.....	3	....
36 Il est..... maintenu au-dessous de 50° F pendant tout le temps qu'on le garde ou le manipule.....	2	....
37 Les réfrigérateurs sont..... imperméables à l'eau.....	1	....
38 Ils sont..... étanches	1	....
39 Ils sont..... remplis chaque jour d'eau pure ou de glace propre	1	....
40 La fourniture d'eau est..... abondante pour tous tous les besoins de la creamery.	5	....
41 La fourniture d'eau est..... exempte de toute contamination ; elle est de.....	10	....
42 Les réservoirs à approvisionnement d'eau sont régulièrement nettoyés.....	1	....
43 Ils sont..... couverts ou protégés de la poussière.....	1	....
44 Les employés ont..... des habitudes de propreté.....	2	....
45 Les vêtements portés par ces employés sont..... propres	2	....
46 Lieux d'aisance, water-closet sont..... placés en un endroit convenable.....	2	....
47 Ils sont..... dans un bon état d'entretien.....	1	....
48 Il est.... permis de cracher ou de fumer dans une partie quelconque des bâtiments.	2	....
Remarques		
.....	100	....

..... Inspecteur des denrées alimentaires

Fiche de prélèvement (*échantillon*) :

DÉPARTEMENT DE LA SANTÉ
VILLE DE NEW-YORK

QUARTIER DE BRONX

Date Heure

Rue N°

Nom du propriétaire

Commerce

De qui il provient

Nombre de quarts vendus par jour

Permis n°

Bidon n°	Capacité	Lactomètre	Température	Lactomètre à 60° F	Aspect	Odeur	Goût
1							
2							
3							
4							

N° de l'Inspection

Marques des bidons, REMARQUES.

Fiche de prélèvement (*échantillon*) :

DÉPARTEMENT DE LA SANTÉ

VILLE DE NEW-YORK

Série

ÉCHANTILLON D'EAU

Inspection N°.....

Echantillon N°..... Date..... Heure.....

Prélevé au voisinage de

Ville Adresse

Comté Etat

Lait livré à

A.....

Caractère de la source (puits, source, citerne, ruisseau)

Profondeur

Caractère du sol et du voisinage

Distance et sources de contaminations possibles

Notez les conditions anormales : grosses pluies récentes, sécheresse, gel,
etc... ..

Inspecteur des Denrées Alimentaires.

(Voir suite au verso.)

BUREAU SANITAIRE

Laboratoire

Laboratoire de Chimie

Analyse N°.....
Date de réception..... 19.....
Date du rapport..... 19.....
Reçu de
Marques

RAPPORT

	Résultats
Aspect.....	
Couleur.....	
Odeur (chauffé à 100° F).....	
Dépôt.....	
Chlore dans les chlorures.....	
Equivalence en NaCl.....	
Phosphates.....	
Azote dans les nitrites.....	
Azote dans les nitrates.....	
Ammoniaque de l'albumine.....	
Dureté équivalente en { avant l'ébullition.....	
Carbonate de chaux { après l'ébullition.....	
Matières organiques et volatiles (perte par ignition).....	
Matières minérales (non volatiles).....	
Solides totaux (par évaporation).....	

Analyse

Remarques :

Appliqué sur l'échantillon prélevé.

Dépt de la Santé Division de l'Inspection.	Ville de New-York 6 ^e Avenue et 55 ^e Rue.
Date	Quartier de
Echantillon N°	Inspection N°
Inspecteur	
Nom	
Adresse	
Raisons du prélèvement de l'échantillon	

○
Echantillon N°
○

BIBLIOGRAPHIE

Nous avons puisé les éléments nécessaires à ce travail dans les documents, rapportés de New-York par M. le professeur P. Courmont, que nous publions comme annexe ; et dans les rapports annuels du Département de la santé de la ville de New-York de 1902 et 1908.

Annual Report of the Department of Health of the City of New-York, 1902 et 1908.

En outre, nous avons consulté principalement :

BROUARDEL et MOSNY *Traité d'Hygiène* (1908).

Approvisionnement communal.

J. COURMONT *Questions d'Hygiène.*

Revue d'hygiène et de police sanitaire (mai 1910). — Lait cru et lait cuit (A. Rochaix).

Revue Belge de la tuberculose (1^{er} juillet 1908).

Alliance d'Hygiène sociale (Congrès de Lyon, 13-16 mai 1907).

1. Approvisionnement des grandes villes en lait (rapport par MM. Ch. Porcher et E. Nicolas).
 2. La protection de l'enfance (rapport par M. J. Fabre).
-

TABLE DES MATIÈRES

	Pages.
INTRODUCTION.....	3
CHAPITRE PREMIER. — Dangers du lait. — Nécessité d'une réglementation.....	5
I. — Dangers des vaches malades..	6
II. — Dangers des manipulations du lait.....	9
III. — Dangers de l'alimentation dé- fectueuse de l'animal produc- teur.....	10
IV. — Dangers du lait avarié ou sophistiqué.....	11
V. — Conséquences générales.....	13
VI. — Nécessité d'une réglementation	15
CHAPITRE II. — Réglementation du lait à New-York.	
1° Etapes du lait.....	17
I. — Dairy.....	19
II. — Creamery.....	22
III. — Store.....	24
2° Inspection.....	29
I. — Dairy.....	29
II. — Creamery.....	31
III. — Store.....	32
IV. — Considérations particulières sur l'inspection du lait à New-York.....	33
CHAPITRE III. — Résultats obtenus.....	40
CHAPITRE IV. — Conclusions.....	43
CHAPITRE V. — Annexe. — Documents.....	46
1° Documents relatifs à la réglemen- tation proprement dite.....	47
2° Documents relatifs à l'inspection..	75

ERRATA

- Page 44, ligne 16, au lieu de « réglementation portent »,
lire « *réglementation porte* ».
- Page 51, ligne 29, au lieu de « s'ouvrant sur celles-ci »,
lire « *s'ouvrant sur une de celles-ci* ».
- Page 64, ligne 7, au lieu de « peuvent avoir infecté le
lait », lire « *peuvent infecter* ».
- Page 65, ligne 15, au lieu de « ne contenait plus que »,
lire « *ne contenait que* ».
- Page 79, ligne 4, au lieu de « demande à un permis »,
lire « *fait la demande d'un permis
pour* ».
- Page 84, ligne 14, au lieu de « noms des maladies », lire
« *noms des malades* ».
- Page 85, ligne 1, au lieu de « rapport aux maladies
infectieuses », lire « *rapport relatif
aux maladies infectieuses* ».
- Page 93, ligne 17, au lieu de « sources de contaminations
possibles », lire « *sources de conta-
mination possibles* ».
-

